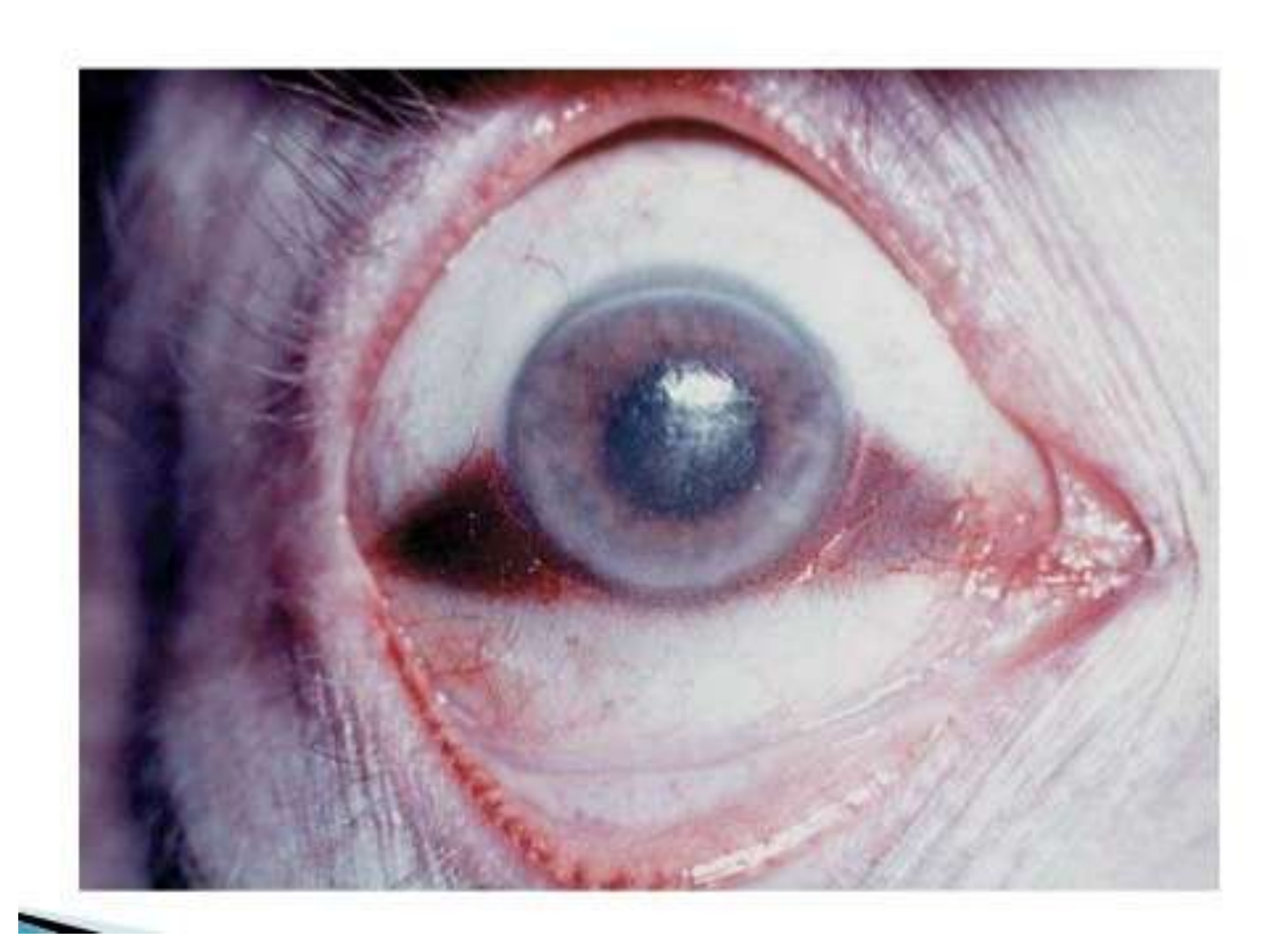
Tache noire

موت مؤكد يسموهه تلونات الموت



To= ثابت الهبوط الحراري

درجة حرارة المحيط	To
اكثرمن 32	1.2
29.1 32-	0.9
29-27.1	0.8
27-24.1	0.7
24-19.1	0.6
اقل من19	0.5

دقة تقدُير زمن الوفاة T

1- دقيق : اذا كانت الوفاة حدثت من فترة لا تزيد على 12 ساعة

لان گلنه ورا ال١٨ ساعه تتساوى درجه خراره الجثه وي المحيط

2- متوسط: اذا كانت الوفاة حدثت ما بين 12-20 ساعة

3- غير دقيق: اذا كان الزمن المنقضي على الوفاة اكثر من 20 ساعة

منستعمله هنا لان مو دقيق

تحصل التلونات في باطن ،الاحشاء ، ظاهر الجثة

تلونات الموت الانحدارية

العلامة المشاهدة ؟ تلونات الموت الانحدارية

الاهمية الطبية : تعيين زمن الوفاة ، تحديد وضعيه الجثة قبل الوفاة ، معرفه سبب الوفاة

من خلال هذه الصورة نلاحظ تلونات الموت الانحدارية ظاهرة في منطقة الظهر والخاصرتين دلالة على ان المتوفي توفي وهو مستلقي على ظهره

اللون الاحمر ارجواني حيث ان الارجواني في المركز والاحمر في الطرف وهذا يدل على ان سبب الموت هو البرد

زمن الوفاة الجثة هو اكثر من ٦ ساعات حيث انرتلونات الموت الانحدارية مكتملة

وضعيته نايم على ايده كان شيء اسفل الجثة



هنا وقت اطول من ذيچ لان كل ميتحول اللون الى اغمق كلما يكون الوكت اطول ما

التدرج بلالوان حسب زمن الوفاة

تشاهد في هذه الصورة تلونات الموت الانحدارية

الاهمية الطبية تحديد زمن الوفاة ، سبب الوفاة ، تعيين وضعية الجثة قبل الوفاة

الزمن : بما ان تلونات الموت الانحدارية مكتملة فأن زمن الوفاة ٥-٦ساعات

وضعيه الجثة قبل الوفاة :تشاهد تلونات الموت الانحدارية في المنطقة اليسرى الجانبية منطقة باهتة غير متلونه دلالة على ان اليد اليسرى للميت كانت مضغوطة بين جسم الميت والارض

الون الاحمر الزاهي دلالة على ان سبب الوفاة هو البرد

اذا سأل ايهما اكثر زمن الوفاة ولماذا ؟

هذا زمن الوفاة اكثر لان تلونات داكنة اكثر من الصورة اليسرة

تلونات الموت الانحدارية

نلاحظ في هذه الجثة تلونات الموت الانحدارية

الاهمية الطبية العدلية
هي تحديد زمن الوفاة ، سبب الوفاة ، وضعية الجثة قبل الرفاة

ماهي وضعيه الجثة قبل الوفاة ؟
بما ان تلونات الموت الانحدارية في منطقة الظهر والخاصرتين على الجانبين دلالة على ان المتوفي كان مستلقيا على ضهره على الارض

اللون اللون وردي مائل الى الاحمر الزاهي دلالة على ان متوفي توفى بسبب اما غاز **CO** او السيانيد او ربما بسبب البرد

وضعيه الجثة قبل الوفاة كان المتوفي مستلقيا على بطنه بسبب وجود تلونات الموت الانحدارية في منطقة الصدر والبطن والمنطقة الامامية من الاطارف السفلى -

اعطاء فكرة عن سبب الوفاة بماان اللون ارجواني مائل للازقاق قد يكون سبب الوفاة هو الاختناق



كان نايم على ظهره



الميت كان نايم على بطنه هنا واديه على السرير

زمن الوفاة اكثر من ٦ساعات لأن تلونات الموت الانحدارية مكتملة

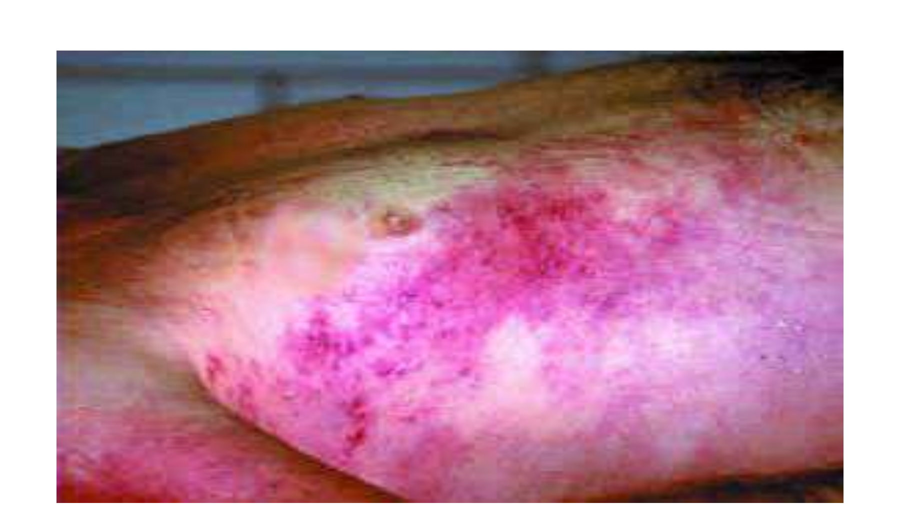
ماذا تشاهد ؟ تلونات الموت الانحدارية

تلونات الموت الانحدارية

ما هي الاهمية الطبية العدلية ؟
تحديد زمن الوفاة ، سبب الوفاة ، وضعيه الجثة قبل الوفاة

نلاحظ ان تلونات الموت الانحدارية في الجانب الايسر من صدره ويده دلالة على ان المتوفي كان مستلقيا على وجهه قبل الوفاة

بما ان اللون وردي زاهي قد يكون سبب الوفاة تسمم بالغاز **CO** او السيانيد



هذا الجرح قبل الوفاة



قد يشتبه بها أن الجرح قبل الموت ويمكن التفريق بها عن طريق صنع جرح طولي او شق جلدي فيظهر هذا اللون الأصفر الدهني دلالة على ان التلونات الموت الانحداري فلو كانت كدمة لوجد تمزق الاوعية الدموية ووجود خثره دمويه تحت الجلد وتكون عميقة لكن عند عمل ال **incision b** المنطقة تحت الجلد سليمه تحتوي فقط دهن ولاتوجد خثرة دموية دلالة على أن هذا تلونات وليس خثرة

SIGN OF DEATHالموت وعلاماته

- **3**- الصمل الموتي:

❖ الاهمية الطبية العدلية هي تحديد زمن الوفاة.

❖ يبدأ بعد **3** ساعات.

❖ يكتمل بعد **12** ساعة ويستمر لمدة **12** ساعة اخرى.

❖ يبدأ بالزوال بعد **24** ساعة.

❖ يزول بعد **36** ساعة.



ماهي الاهمية الطبية العدلية ؟

تحديد زمن الوفاة

الصمل الموتي





يبقا المتوفي محافظ على نفس وضعيته الي توفى بيهه

ماذا تشاهد ؟ الصمل الموتي

ماهي الاهمية الطبية العدلية ؟

تحديد زمن الوفاة





حالات الانتحار الايد القابضه على السلاح تبقا قابضه بعد الموت مباشرةً هذا يسموه
الاصمألال الحيوي الي هو تقلص عضلي بمجموعه عضليه واحد مثل الايد
وحالات الغرق هم
او يحدث بكل عضلات الجسم مثل الحروق هو متشنج كله يبقا عنده الاصمألال الحيوي

هذني مال قبل الوفاه ويحصل اثناء الحياه بحالات التوتر الشديد هذا ما مرتبط بلوفاه هذا مرتبط بحالات الحياه وممكن يبقى مستمر بعد الوفاه

حالات تساعد في حصول التفسخ ؟

درجة الحرارة المعتدلة
التربة الرطبة
سمان البنية
الالتهابات الخمجية قبل الوفاة

4- التفسخ

ماهي الحالات التي تمنع التفسخ ؟

الانجماد
التفحم
التصبن
التحنط

التحلل الذاتي (التعطن)

ماذا تشاهد ؟ تحلل ذاتي تعطن ، تحلل تلقائي
يتم بواسطة الخمائر موت الجنين في بطن أمه
يصبح بلون أرجواني براق بقاءه لفتره طويله
يؤدي انسلاخات ثم يتجزأ الى اوصال





التفسخ الابتدائي

اكو حالات اخرى الي يسموهه التشجر هي
حصول تفسخ بلاوعيه الدمويه الصغيره
تكون لونهه احمر مزرق بعدين تتحول للبني
المسود فنلاحظ تغير بلون مال الاوعيه
الدمويه حسب الوقت

خروج روائح كريهة

حالات تساعد تفسخ
درجة الحرارة المعتدلة
التربة الرطبة
سمان البنية
الالتهابات الخمجية قبل الوفاة

ماذا تشاهد ؟
تحلل ذاتي تعطن ، تحلل تلقائي يتم بواسطة
الخمائر موت الجنين في بطن أمه يصبح بلون
أرجواني براق بقاءه لفتره طويله يؤدي
انسلاخات ثم يتجزأ الى اوصال

هنا صاير بي تحنط لالن كجكسك وديهايدريتد فيتاخر عده التفسخ



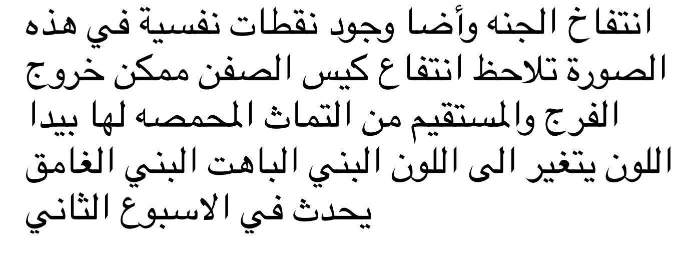


هاي هنا حالة التشجر

التفسخ منفسخ ايقك اني تلاحظ انتفاع الحت ، تلوتها بلون
اخضر خروج روائح كريهة و وجود انسلاخات جلدية مع وجود
شجرات ذات لون اسود دلالة على أن هذه الجثة قد بدأت
التفسخ الابتدائي زمن الوفاء خلال الأسبوع الأول حيث يبدأ
التقع **48.36** ساعه



التفسخ المتوسط



انتفاخ الجنه وأضا وجود نقطات نفسية في هذه
الصورة تلاحظ انتفاع كيس الصفن ممكن خروج
الفرج والمستقيم من التماث المحمصه لها بيدا
اللون يتغير الى اللون البني الباهت البني الغامق
يحدث في الاسبوع الثاني

انتفاخ الجثة يكون واضحا ويتمثل بجحوض
العينين تدلي للسان يبدا اللون يتغير الى اللون
البني الباهت البني الغامق

يحدث في الاسبوع الثاني





التفسخ المتقدم

ماذا تشاهد انفسخ متقدم كيف تم التشخيص تساقط
الشعر وسهولة اقتطاع الاظافر امروز قسم من عظام
الوجه تغير معالم الجنة الجثة تلون بلون بني غامق أسود
يحصل في الاسبوع الثالث والرابع





سؤال جاي في الامتحان شنو الاهمية ؟ علامات الموت
الاكيده حيث كيبقى مجال للشك في وقوع الموت يفيد في
فحص الجنة وتقديم معلومات مهمة تساعد على كشف
سبب الوفاة زمن حصول الموت

التفسخ المتقدم

تفسخ متقدم جدا تظهر العظام للعيان عدم التعرف على الأحشاء الداخليه تصبح كتل متناثرة داخل الأجواف الجسمية يحصل في الاسبوع الخامس والسادس





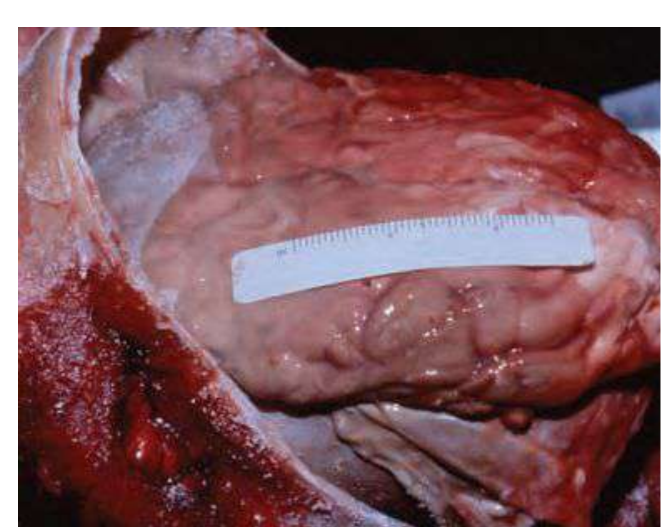
بكتريا تنطي لون اسود هي **clostridium specious**

تفسخ الاحشاء

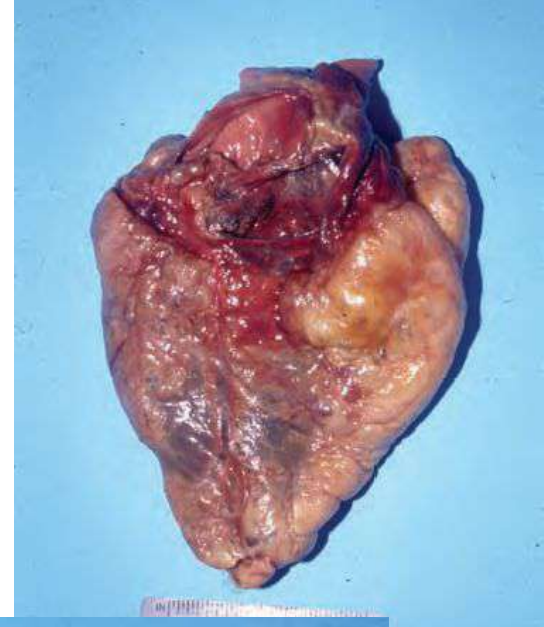
يحصل في النصف الاول من
الاسبوع الاول مابين ٤_٥ ايام



المجموعه الاولى الدم والامعاء



الدماغ
مجموعه ثانية يحصل فيها التفسخ







التصبن

عمليه تصلب شحوم الجسم بعمليه هدرجه الحوامض
حوامض غير مشبعه تتحول لحوامض مشبعه وتتحول من سائله ونصف سائله الى صلبه
الرطوبه العاليه هي الي تسبب هاي العمليه
اذا بقا بتربه رطبه او انقتل ورموا بمستنقعات وكان الشخص عنده طبقه شحميه كبيره زياده الشحوم تحت الجلد تؤدي الى زياده التصبن مال الجثه
مهم بلطب العدلي لان الجثه تحتفظ بمظهرها الخارجي ونعرف انو كانت بمكان رطب وتقدير الزمن مال الوفاه لان يبدي يصيربشكل ملموس بعد اربع اسابيع وبنسبه ٢٠٪
ورا ١٢اسبوع يصير بنسبه ٧٠٪ ورا ٥ اشهر يبدي الجسم كاملا متصبن ١٠٠٪

تصلب شحوم الجثة بعمليه هدرجة الحوامض غير المشبعة يحدث في كل الأنسجة الشحمية يوجد على هيئة طبقة تحت الجلد



ممكن أن تكون الجثة في الماء لمدة أسبوع | تقريبا حيث ان الجسم لايزال ايضا ويعتقد انه غير متحلل للغايه



ما هي الأهمية الطبية العدامة احتفاظ الاصابة بمضهرها وكذالك التعرف على هوية الشخص المتوفي ٢ الجثة كانت موجودة في مكان رطب او أسن تقدير من المتقضي على الوفاة التصبن يتكامل بعد مضي **3-6** اشهر

تصلب شحوم الجثة بعمليه هدرجة الحوامض التصبن غير المشبعة يحدث في كل الأنسجة الشحمية يوجد على هيئة طبقة تحت الجلد

التحنط

ضروف خاصه للتحنطة درجة
حرارة متفاوتة انعدام الرطوبه
محيط رملي او هبابي او قشي
جفاف الأنسجة يكتمل التحنط
بعد **3** اشهر

سببه تكون درجه الحراره عاليه مثل الي يموت بلصحراء
الجثه تتحنط واصلا المتوفي عنده جفاف قبل ليموت
ويصير عنده تحنط ويكون لون الجثه بني ومن يصير
التحنط تحتفظ الجثه بكل معالمه ومظهره الخارجي
مهم لان نعرف زمن الوفاه التحنط يكتمل ورا ٣ شهور
وهم نعرف مكان الوفاه اذا توفا بلصحراءلو لع

جفاف الجلد **+** جفاف الأنسجة الجسمية ماهي الاهميه و التعرف
على هوية الشخص المتوفي مكان وقوع الجنة لون الجثة بني حصول
الوفاة وتحتفظ بمظهرها الي كانت عليه قبل الوفاة



راس هذا الرجل في غضون يومين
لان رأسه كان بجوار مدفأة لن
يتحلل رأسه اكثر بسبب التحنيط



اكو تحنط صناعي يجيبون
الجثه وينگعوهه بلفورمالين
وتمنع التفسخ

ماذا تشاهد ؟
مشاهدة التحت حفظ جثث الموتى بواسطة مواد
كميائيه ويمنع التحنيط تعفن الجثة يفي بمتطلبات
بعض الديانات التي تؤخر الدفن لعدة أيام و او تظطر
لنقل الجثة الى مكان آخر





تحنيط مومياء فرعونية عثر عليها في احد المقابر

17

THERMAL INJURIES

اضرار العوارض الطبيعية والصناعية

الاسم الاخر هو الشرس او عضة الصيق

اضرار البرد الموضعية

تتاثر الاقسام البارزة من الجسم كاصابع اليد والقدم والانف والاذنين باضرار البرد الموضعية

اضرار عضه الصقيع في منطقه الانف والوجنتين





اضرار البرد الموضعية

اضرار عضه الصقيع هنا واصله للون blush discolouration او
gangrenous باطراف الاصابع وبلأذن وهذا متعرض لدرجه حراره واطيه
جدا ممكن١٥ او ٢٠ تحت الصفر ولفتره ساعه او ساعتين





اضرار البرد الموضعية

قدم الخندق نهايته موت انسجه وممكن تنتهي بلبتر لان الالم يختفي ورا فتره للن تخدر وميحس بيهه فمراح يحس بالم بس يستمر موت الانسجه الي ينتهي ببتر الاطراف

اضرار عضه الصقيع





الصعق الجوي

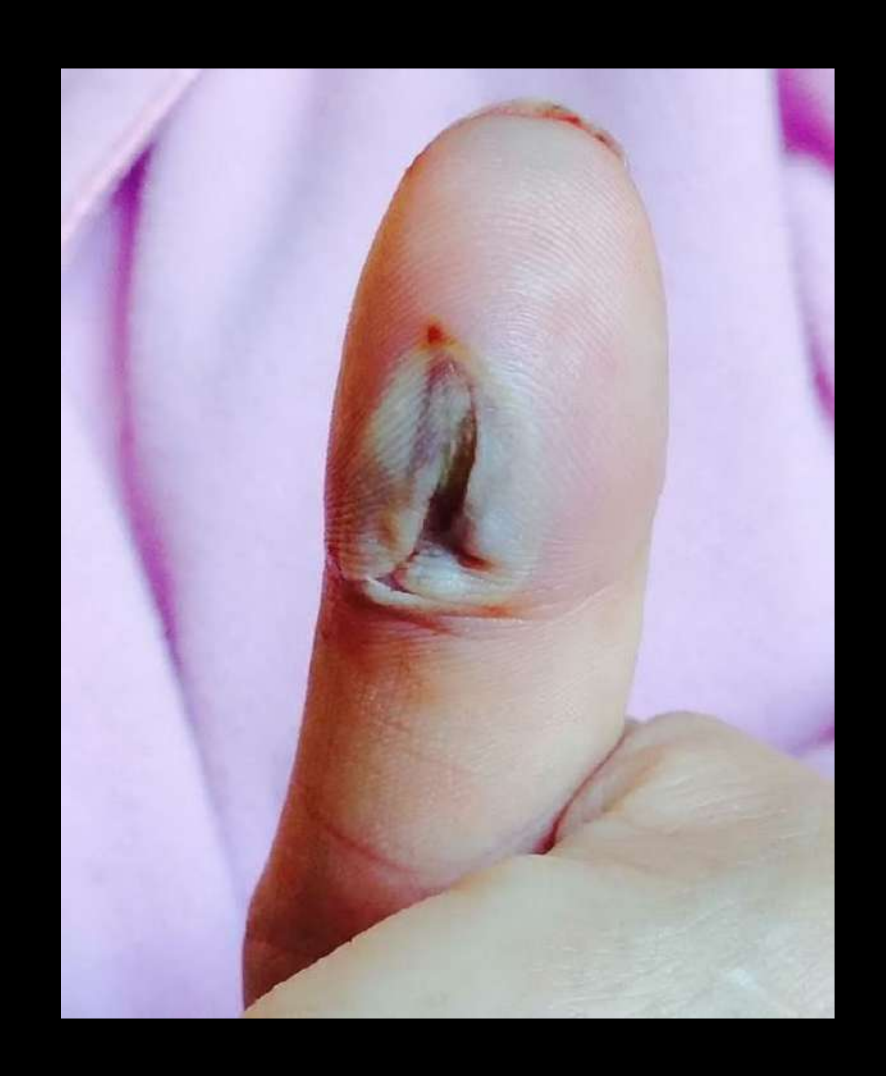
علامات مرور الصاعقه بلجسم مثل التشجير

انصهار المعادن او التمعدن





مدخل صعق كهربائي مرتفع الحافه سنجابي اللون نلاحظ
موت الانسجه بقاعده مدخل التيار

الصعق الكهربائي

مخرج تيار كهربائي اباطن القدم
اذا جاب هاي الصوره وحدهه نگول
مخرج لان داءما منطقه باطن القدم
نفكر بلمخرج

هذا دايس عليه
فهذا مدخل





الصعق الكهربائي

كلما كانت الفولتيه عاليه كلما كان تاثير الكهرباء يكون اشد على منطقه مدخل التيار
نلاحظ موت النسجه بمنطقه باطن الكف بسبب الصعق الكهربائي هذا بسبب مرور التيار لفتره طويله وبفولتيه عاليه



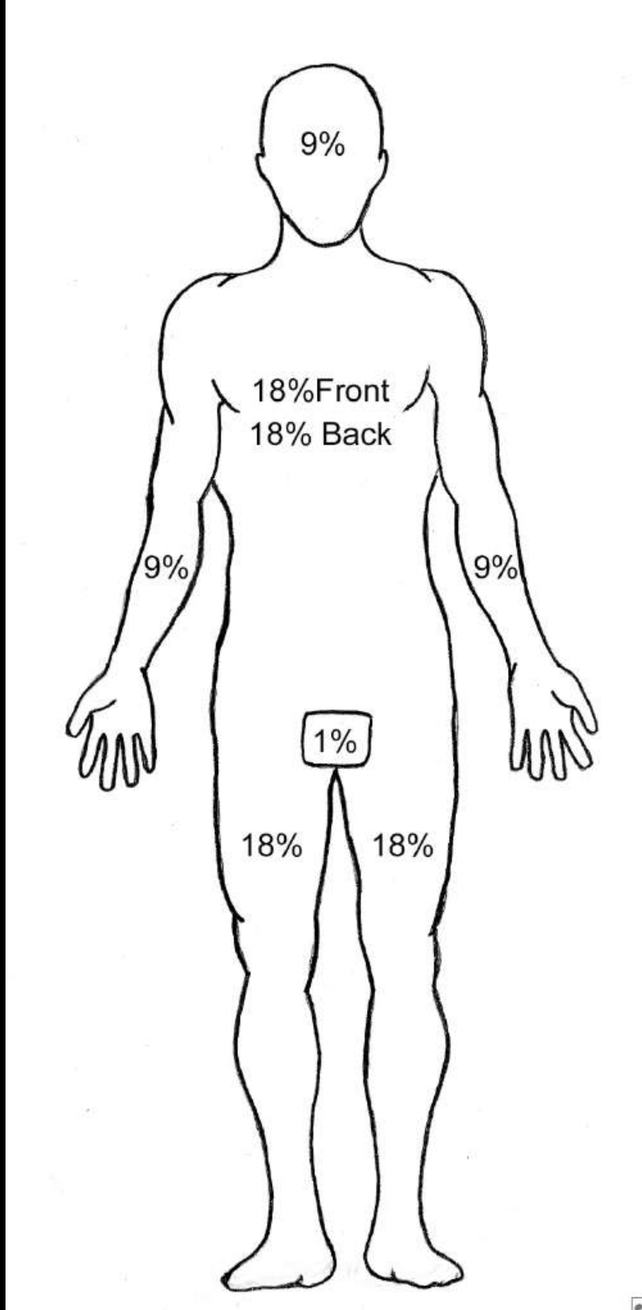


الصعق الكهربائي

اضرار صعق كهربائي بمنطقه الصدر







حجم الراس
بلاطفال يختلف
فيكون 19 بلسنه
الاولى
و12%بلسنه
الخامسه

- LUND and BROWDER method :

هاي مال الاطفال

كل ايد تمثل9%

- For infants head is 18%.
- Each leg is 13.5%.
- Trunk & upper limb are the same as adult.
- For each year above 1 year, add 0.5% to each leg & reduce 1% to the head until adult values are reached.

تصاب الطبقة المتقرنة ويمتد الى الطبقة الشوكية من بشرة الجلد مع
الم مبرح ناتج عن اصابة نهايات الاعصاب, تتكون نفطات او انسلاخات جلدية مع نضح سوائل مصليةعندما تنفقئ.

هاي اكثر شي تصير باصابات حرق السوائل اكثر من الحرق الناري

حروق درجة 1 و2

احمرار الجلد, ارتفاع درجة حرارته, تورم الجلد

حروق ناريه من الدرجه الاولى

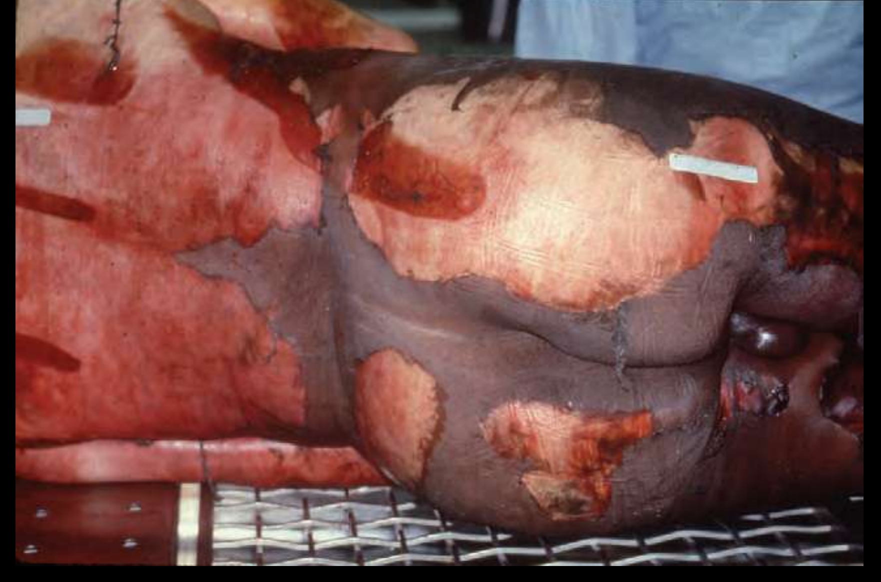


حروق من الدرجه الثانيه لاحظ الاحمرار والنفطات الحرقيه



حروق درجة 3

حروق ناريه من الدرجه الثالثه تكون عميقه



هاي حروق درجه ثانيه بيهه
نفطات حرقيه



بعض الاسوداد او التفحم

هذه حروق
3+2

هيئة الملاكم والتشققات الجلدية

حروق درجه رابعه نلاحظ التشققات الجلديه بمنطقه المنكبين وعلى العضد



وضعيه الملاكم المتأهب



حروق درجة 4

شمل الجلد والانسجه الرخوه تحته

ممكن يدخل لحرق الدرجه الخامسه هم





~~حروق درجة 5~~

شامل الجلد والانسجه الرخوه تحته
يعتبر درجه خامسه

حرق درجه سادسه الاحشاء محترقه



الذرات الكاربونية في المسالك التنفسية

اذا شفنا الذرات الكاربونيه
بلمنخرين هاي مو معناه انو
الشخص استنشق هاي الذرات اثناء
الحياه ممكن حتى بعد الوفاه
نشاهدهه بهذا المكان



الذرات الكاربونيه بمنطقه الحنجره
معناهه الشخص كان على قيد الحياه
واستنشق هاي الذرات معناهه هاي
حيوي الحرق

ونادرا ما تكون جنائية

معظم الاصابات
تكون عارضة

حروق كيمياوية بسبب الحامض

وتكون على شكل جداول تمثل مسير الحامض على الجسم

فحامض الكبريتيكيعطي لونا اسودا





حروق كيمياوية بسبب الحامض



انواع الاسلحة النارية

1- الاسلحة محلزنة السبطانة:

أبو المشط　　　　أبو البكره

أ- قصيرة السبطانة: المسدس والفرد





انواع الاسلحة النارية

ب- الاسلحة طويلة السبطانة رشاشات ،كلاشنكوف



انواع الاسلحة النارية

2- الاسلحة ملساء طويلة السبطانة (بنادق الصيد)



عتاد الاسلحة محلزنة السبطانة

1. الرصاصة: تصنع من معدن الرصاص وفي بعض الاحيان يغلق بدرع معدني(المدرع).
2. البارود: هي المادة التي عند احتراقها تولد الغازات الكفيلة لدفع المقذوف بسرعة عالية،يتكون عادة من خليط من نترات البوتاسيوم والكبريت والفحم(البارود الدخاني).أما البارود اللا دخاني فيتكون من النتيروكليسرين والنيتروسليلوز وجلاتين معدني.
3. الكبسولة: وعاء مصنوع من معدن لين يوضع في منتصف قاعدة الظرف تحوي على المادة المتفجرة.

آلية الاطلق: تقوم الابرة بضرب الكبسولة فتؤدي الى إنفجار المواد المكونة لها وتعطي حرارة تتراوح بين(3500-4000 م) تؤدي هذه الحرارة الى إشتعال البارود حيث ينتج عنه تحرير غازات تولد ضغط هائل يدفع المقذوف فيتلقفه التجويف السبطاني ويدور حول نفسه فيخرج من الفوهه ويصطدم بالهدف.

أنواع المقذوفات النارية



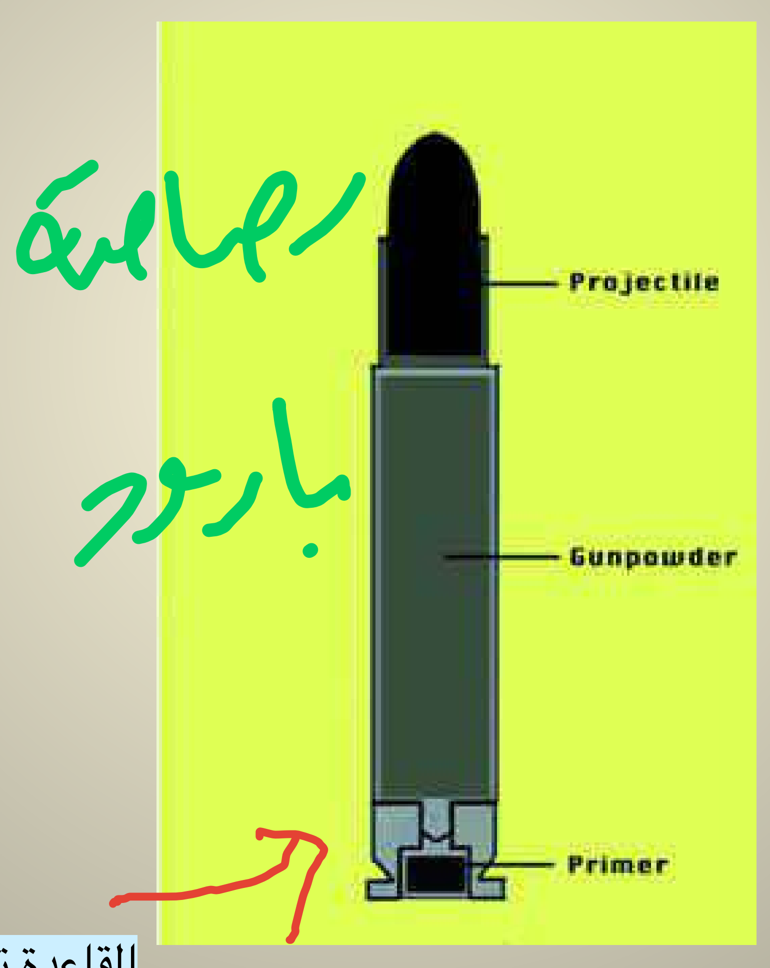
أنواع المقذوفات النارية





الكبسولة: وعاء مصنوع من معدن لين يوضع في منتصف قاعدة الظرف تحوي ع مادة المتفجرة

مكونات المقذوف الناري

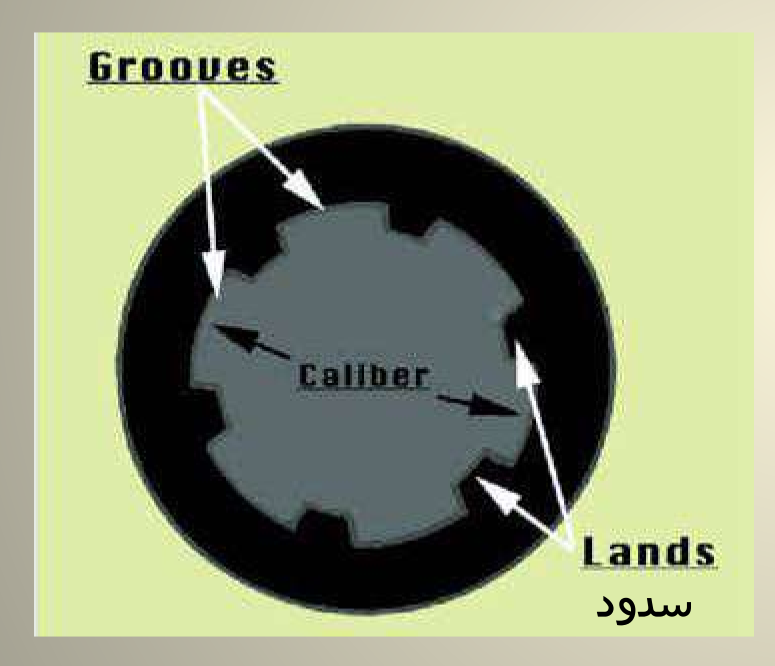


القاعدة تحتوي ع مادة المتفجرة

المقذوف وعناصر الاطلاق

محلزنه السبطانه

خدود





هنه السبب في الحركة الحلزونيه للطبقة في السبطانه

تفيدنا في تحديد نوع السلاح

مدخل ومخرج لمقذوف ناري

صفات مدخل الاصابة الاصابة
1- اصغر قطرا واكثر انتظاما
2- محاط بطوق سحجي
3- اتجاه الانسجة للداخل

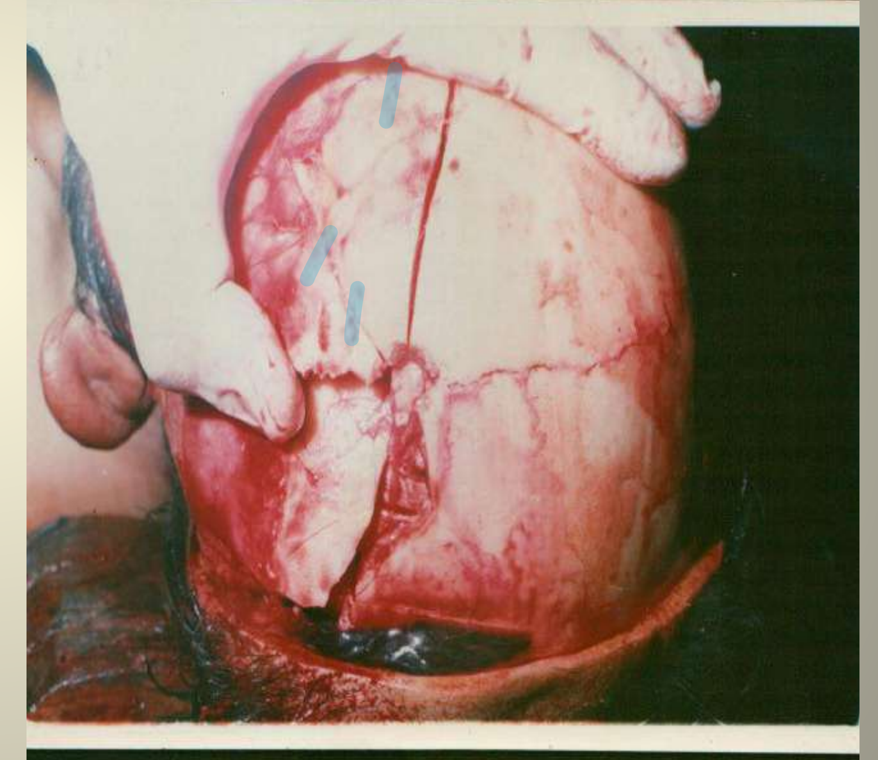
صفات مخرج 1- اكبر قطرا وغير منتظم 2- خالي من الطوق
3- اتجاه الانسجة للخارج


مدخل المقذوف الناري

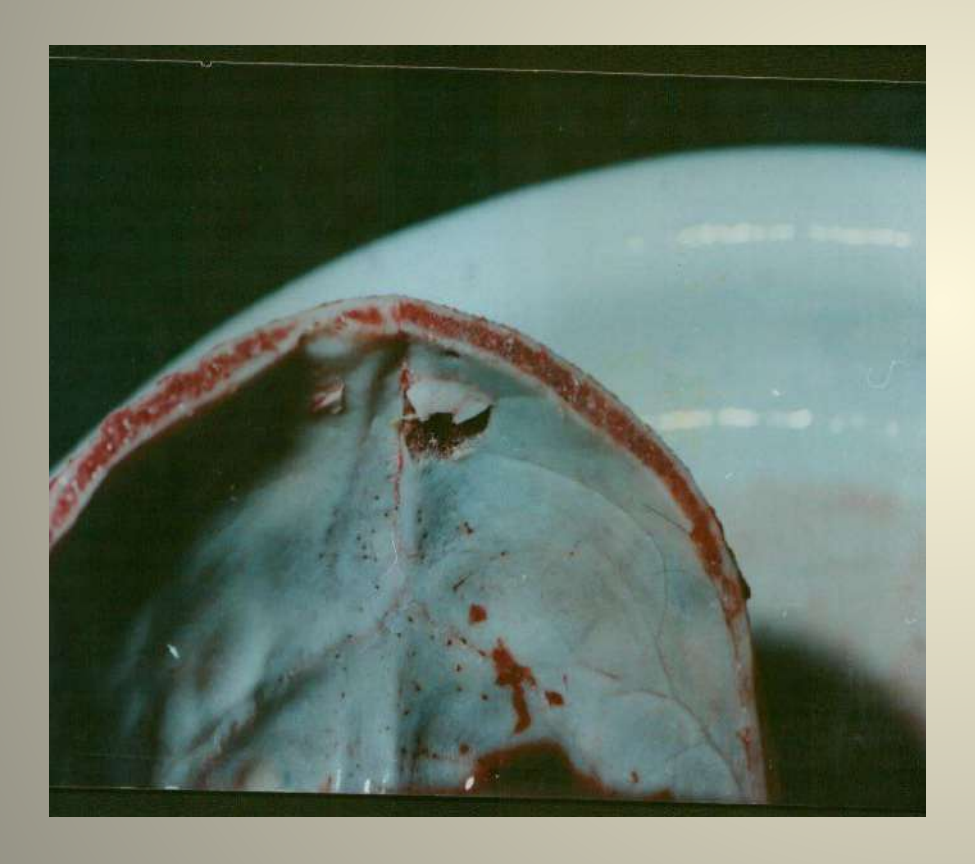

مخرج

صفات مدخل الاصابة الاصابة
1- اصغر قطرا واكثر انتظاما
2- محاط بطوق سحجي
3- اتجاه الانسجة للداخل

صفات مخرج 1- اكبر قطرا وغير منتظم 2- خالي من الطوق
3- اتجاه الانسجة للخارج



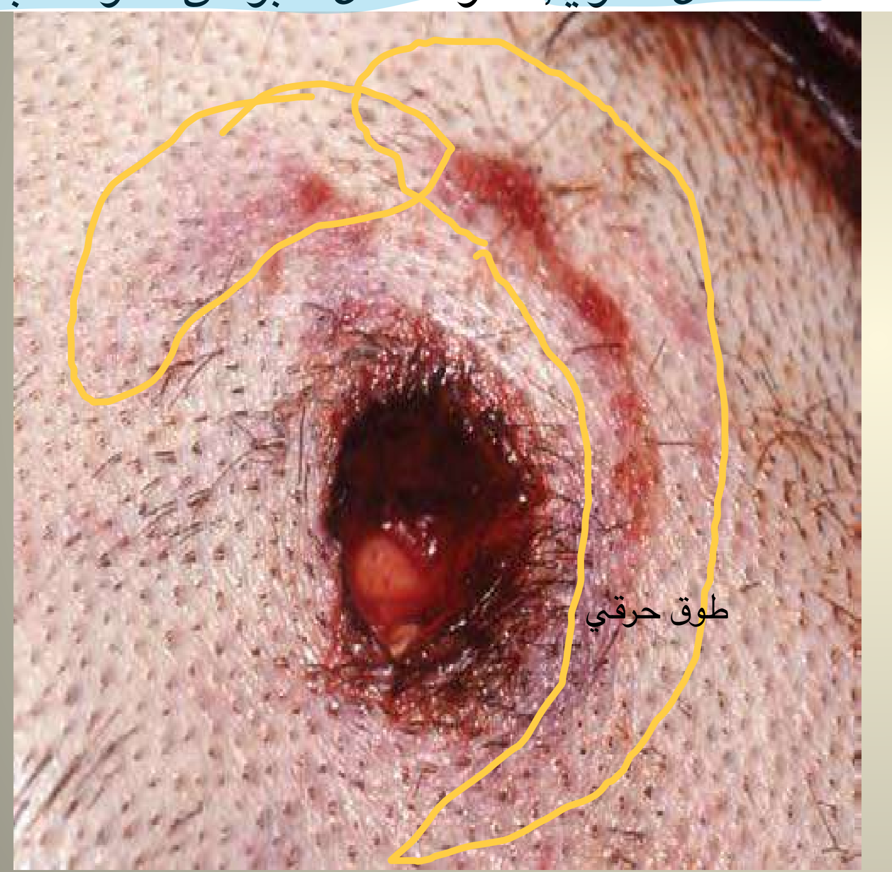
مدخل



مخرج

تماس مع ضغط

و الطوق الوسخي والطوق السحجي. من المدخل والقاعدة داخل االنسجة. قد يشاهد الطوق الحرقي واالنسجة المزقة تكون على شكل مخروط الذروة تكون قريبة حصيلة االطالق تشاهد داخل الهدف (المنجم البارودي) شكل المدخل دائري, قطر المدخل اكبر من قطر السبطانة





مدخل دائري اكبر من قطر السبطانه ونلاحظ وجود الطوق الحرقي وجزء من الطوق الوسخي

تماس بدون ضغط

تماس بدون ضغط أو ما يقارب التماس أقل من 3,5 سم يكون المدخل بشكل نجمي او صليبي محاط بحرق واسوداد ووشم مع وجود الطوق الحرقي والوسخي والسحجي





مسافة 3,5 -10 سم

مدخل دائري أصغر من قطر السبطانه
محاطة الاسوداد وحرق في منطقه الجلد حول المنطقه المصابه مع وجود
الاسوداد و الوشم البارودي والطوق السحجي




مسافة 10-40 سم

نشاهد مدخل دائري اصغر من قطر السبطانة محاط بالاسوداد والوشم البارودي مع مشاهدة الطوق السحجي.





هذي تكون مشرشره لأنها مستتنيه ع منطقه عظمية إلي هيه supraorbital ridge

ويشاهد الوشم منغرزا حول المدخل الدائري الاصغر من قطر السبطانة محاطا بالطوق السحجي
المسافة 60- 40 سم



هذا إلي بي مو نمش وإنما وشم بارودي منتشر بكل الوجه



مسافة بعيدة (اكثر من 60 سم)

نشاهد مدخل دائريا اصغر من قطر السبطانه مع وجود الطوق السحجي حول المدخل

اكثر من 60 سم





فحص اليدين في الاصابات الانتحارية



الاصملال الحيوي في باطن اليد القابضه ع السلاح

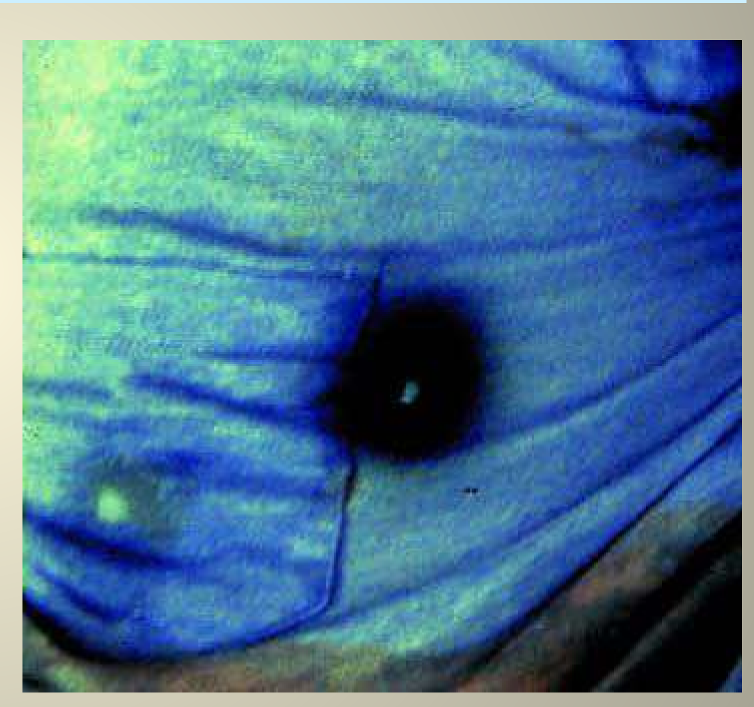


ممكن نشوف اسوداد وليس وشم في باطن اليد القابضه ع السلاح

فحص الملابس في الاصابات القريبة

ليش يكون مهم جدا فحص الملابس بالأطباق الناري؟ لأ هو ممكن تظهر الاصابه كأنها من مسافه بعيده لأن المخلفات ا لباروديه صارت ع الملابس،لذلك مهم ندز الملابس للفحص





فحص الملابس جزء من الفحص الضاهري

مخرج طلق ناري

مشرشر الحواف، غير منتظم اكبر من المدخل



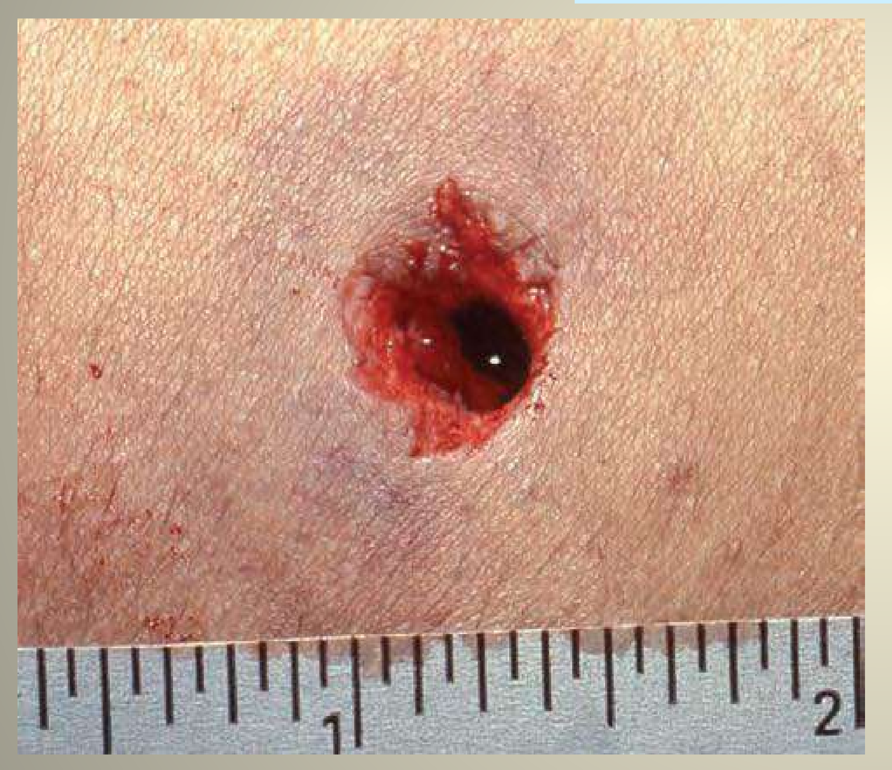
نلاحظ اندفاع القطعه العضميه للخارج
فمعناه مخرج



صفات مخرج 1- اكبر قطرا وغير منتظم 2- خالي من الطوق
3- اتجاه الانسجة للخارج

مخرج طلق ناري

صفات مخرج 1- اكبر قطرا وغير منتظم 2- خالي من الطوق
3- اتجاه الانسجة للخارج





2.5cm=عقده
90cm=يارده

مسافة اطلاق الاسلحة ملساء السبطانة

عدة عقد- ياردة: تدخل الكتلة الخردقية من خلال فتحة واحدة مع الخب الفليني من مسافة لا تتجاوز اليارده الواحدة مع دائرة قطرها اكبر من قطر السبطانة بيسر وتنتشر المخلفات البارودية كل ضمن مدى مفعوله المؤثر

1-3 ياردة: فتحة مركزية مقرنصة مع انفصال الخب الفليني بسبب خفة وزنه و يصيب المنطقة المجاورة للمدخل بسحجة ختمية

3-10 ياردة: فتحة مركزية مع انتشار الخرادق حولها

أكثر من 10 ياردة: تنعدم الفتحة المركزية وتنتشر الخرادق على جسم المصاب ويتم قياس مسافة الاطلاق بالمسافة المحصورة بين ابعد خردقتين متقابلتين ثم تجمع الارقام و تقسم على 2,5 لتحول النتيجة من سم الى عقدة وكل عقدة تساوي ياردة

اصابات الاسلحة ملساء السبطانة



المسافه من 3-10 يارده

فتحه مركز به
المسافه عده
عقد إلى يارده

اصابات الاسلحة ملساء السبطانة



ثانيا: التوصل الى نوع السلاح, مسافة الاطلاق, اتجاه الاطلاق

ثانيا: اتجاه الاطلاق

1- عمودي: يكون المدخل دائري والطوق السحجي وانتشار المخلفات البارودية يكون بشكل متساوي حول المدخل

2- مائل: يكون المدخل بيضوي وانتشار المخلفات البارودية والطوق السحجي واضح في الجزء العريض وضئيل في الجزء الضيق وهذا يعني ان نقطة تماس المقذوف هو الجزء العريض و نقطة النفوذ هو الجزء الضيق

نقطه تماس المقذوف

3- شراعي (ميزابي): يكون الاتجاه بزاوية حادة , في قاعدة الشراع يشاهد انتشار المخلفات البارودية مع وضوح الطوق السحجي وهذا يعني ان نقطة التماس هي الجزء العريض ونقطة النفاذ هو الجزء المدبب

الزاوية

اتجاه الاطلاق



بيضوي



عمودي لان دائري

من مسافه بعيده

لانةماكو مخلفات باروديه



الأضرار
الداخليه هنا
قليله او
معدومه

اصابات المتفجرات

المتفجر:

بشكل عام محاط بغلاف معدني يحوي على البارود يداخله مكون من مواد شديدة الانفجار وذات درجة احتراقيه عالية جدا مثل مادتي النيتروسليلوز والنيتروكليسيرين.في بعض المتفجرات المصنوعة محليا يضاف مواد اخرى كالمسامير لزيادة التأثير على الجسم البشري.

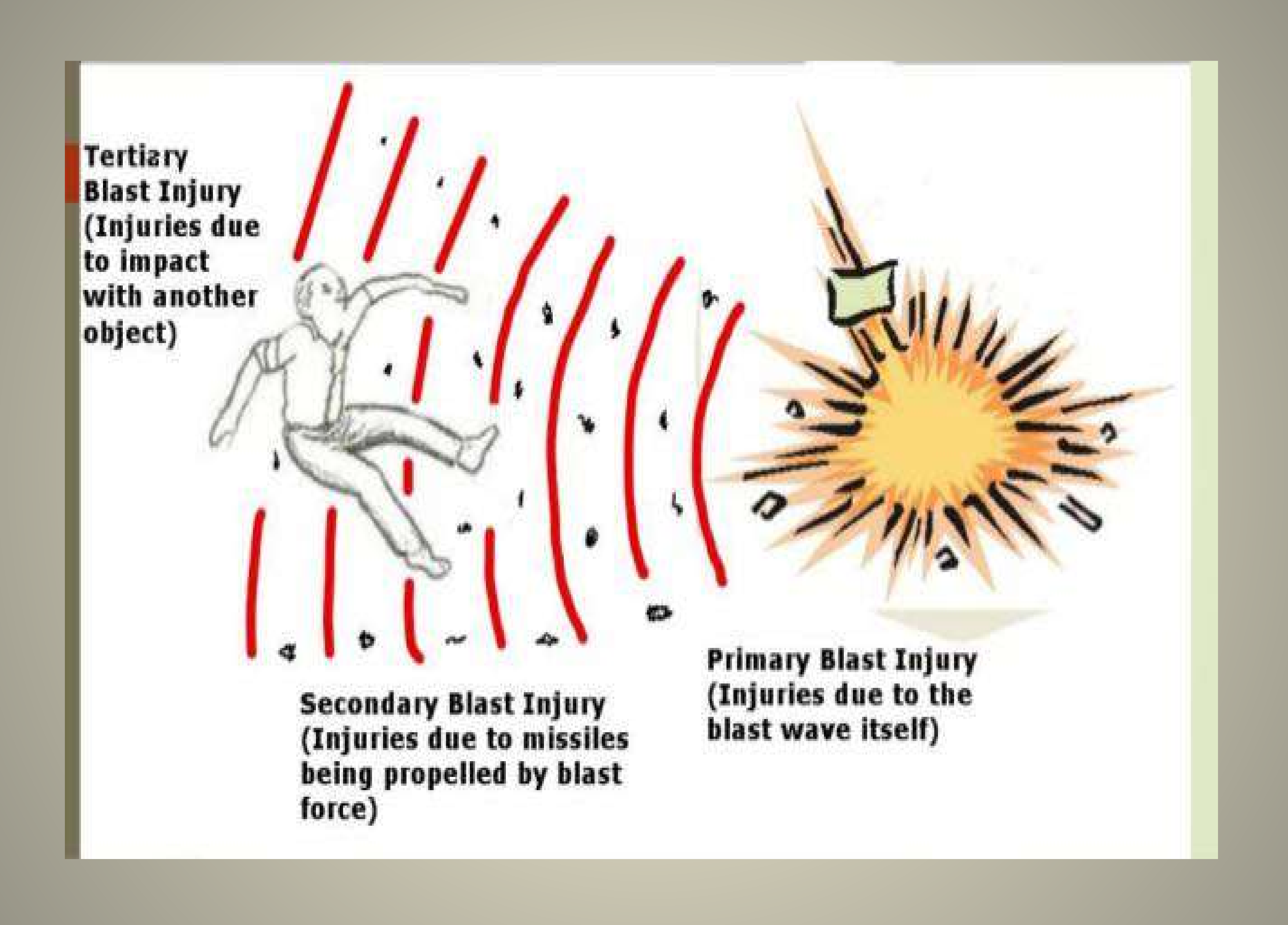
INJURIES FROM EXPLOSION ARE MAINLY DUE TO FOUR FACTORS

12

بي موجات موجبه وسالبه والسالبه هي الي نعمل الفعل العصفي

- Blast /shock waves(spreads concentrically from explosion site at a speed of sound)
- Flames/ Hot gases(extensive burns with blackening & Tattooing)
- Flying missiles
- Anoxia(CO,H2S, Nitrous & nitric Gases will cause histotoxic anoxia)

نقص الاوكسجين



Tertiary
Blast Injury
(Injuries due
to impact
with another
object)
Primary Blast Injury
(Injuries due to the
blast wave itself)
Secondary Blast Injury
(Injuries due to missiles
being propelled by blast
force)

DISRUPTIVE EFFECTS

منطقه مجاوره

- When in immediate vicinity of an explosion , victims' body would be blown into the pieces and small parts of the body may be scattered over a wide area
- When at a little distance away from the explosion , the injuries may be limited to the blowing off of the head or a limb or mangling of a localised area.



FLAME OR RADIANT HEAT

- Extensive burns
- Depends upon the total thermal energy , & duration of the explosion.
- Degree of the burns is directly proportional to the rate of the explosion
- Areas affected by the flash burns are dry, reddish brown & parchment like.

- Duration of exposure is small, so superficial burns.



DAMAGE TO EAR DUE TO AIR BLAST

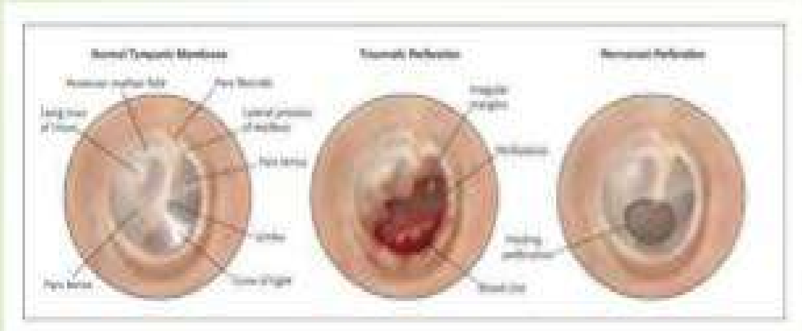
- Most sensitive to blast
- Rupture of tympanic membrane
- Damage to cochlea & Eustachian tube

بسبب الأذن الداخلية والعصب

- Deafness (sensorineural or conductive or both)
- Ossicular chain gets affected

الترددات المنخفضه يكوم ميسمعهه

- Tinnitus





DAMAGE TO LUNGS DUE TO AIR BLAST

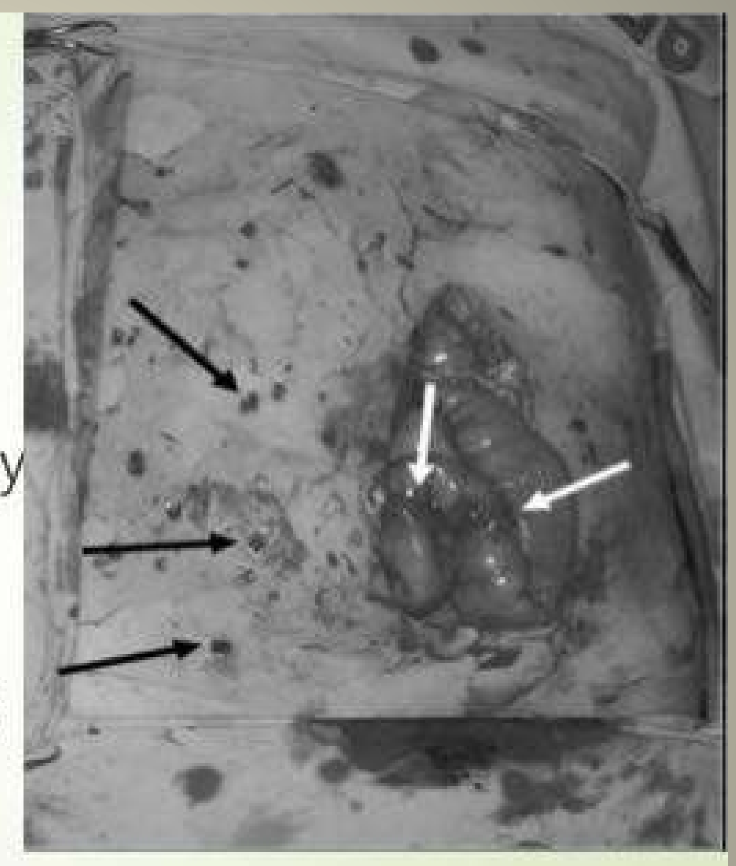
- Alveolar haemorrhage due to tearing of alveolar septa
- Lungs are bruised due to direct blow on the chest by bomb fragments and debris.
- Chest X-ray showing typical bilateral patchy infiltrates.
- Commonly known as **"Blast Lungs"**



blast lung

DAMAGE TO GIT

- Intestinal rupture
- Haemorrhage beneath the peritoneum and into the mesentery and omentum
- Blunt trauma to the abdomen can cause solid organ injuries like liver, renal and splenic contusion, lacerations and haemorrhage.



Multiple shrapnel entry sites (black arrows) and penetrating injury to intestine (white arrows).


23
DAMAGE TO CNS
ارتجاج دماغي
Concussion
Cerebral haemorrhage
Coup-contrecoup
Whiplash injury
BLAST WAVE
ENERGY PULSE
SHRAPNEL
FRONTAL LOBE
OCCIPITAL LOBE
الضربه و الضربه المضاده يعني مثل شخص يضرب ع
الدماغ ع اليمين وبسبب سرعه الدماغ الجزء الايسر هو
الي يتضرر

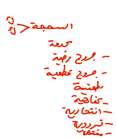

BODY STIPPLING
28
Classic triad of
Abrasion
Contusion &
Laceration
اصابه من الشظايا

INJURIES DUE TO EXPLOSION

- Blunt impact injuries
- Incised
- Penetrating
- Burns
- Fractures
- Scattered foci of small internal haemorrhages in brain, lungs, bowel and mesentery
- Ruptured stomach, intestines and bladder







الالات المسببة للجروح الرضيه ذات المظهر الجنائي

البوكس الحديدي



المكوار



السحجة الختمية

مواصفات السحجة الختمية
-اصابة السطح الضارب للجسم بصورة عمودية
-حركة موضعيه ضئيله
-غالبا ماترافق بكدمة ختمية واضرار حشويه

سحجة ختمية هلالية ناجمة عن عرز الاظافر برقبة الضحية الاداة المستعمله هية الاظافر لان شكل السحجة هلالي

ماهية الاهمية الطبيه للسحجة ؟
-الاستدلال ع سبب الوفاة
-الاستدلال ع الالة المحدثة
- تعين زمن الاصابة



سحجات ختمية تاخذ شكل الالة المستخدمة وهو الرباط المستخدم في حالة الخنق اليدوي



اجت بالامتحان ماهو سبب الوفاة ؟
جواب / مامتاكدة

خنق يدوي تسبب باضرار حشوية تسببت باعاقة تنفسية ودورانية حيث نشاهد كدمات في الحنجرة تحت مستوى الحبال الصوتية

سحجات ختمية تاخذ شكل الاداة المستعملة وهي طبع عجلات السيارة الصادمة ومترافقة بكدامات مع السحجات على الجسم

ماهية الاهمية الطبيه للسحجة ؟
- الاستدلال ع سبب الوفاة
- الاستدلال ع الالة المحدثة
- تعين زمن الاصابة



مواصفات السحجة الختمية
- اصابة السطح الضارب للجسم بصورة عمودية
- حركة موضعيه ضئيله
- غالبا ماترافق بكدمة ختمية واضرار حشويه

الالات المستخدمة قد تكون الاظافر ،الالات المدببة ،او عند رمي المدعوس على ارض الشارع

السحجة الكشطية

سحجات كشطية ناتجة من ارتطام الجسم بالشارع





مواصفات السحجة الكشطية
-اصابة السطح الضارب للجسم بصورة مائلة
-مع حركة قد تتجاوز عدة سنتمترات فتؤدي الى كشط الجلد
-غالباً لا تترافق باضرار حشوية

ماهية الاهمية الطبيه للسحجة ؟
-الاستدلال ع سبب الوفاة
-الاستدلال ع الالة المحدثة
- تعين زمن الاصابة

السحجة

ماذا تشاهد ؟
سحجات كشطية
كيف تم التشخيص ؟

ماهية الاهمية الطبيه للسحجة ؟
-الاستدلال ع سبب الوفاة
-الاستدلال ع الالة المحدثة
- تعين زمن الاصابة

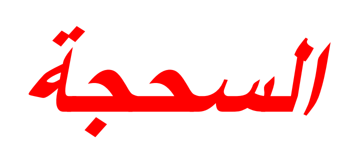
من خلال هذه الصورة نلاحظ ان اصابة السطح الضارب للجسم بصورة مائلة مع حركة تتجاوز عدة سنتمترات فتودي الى كشط الجلد وغالباً لا تترافق باضرار حشويه



الاصابة ناتجة من ارتطام الجسم بارض الشارع



السحجة الحيوية	السحجة غير الحيوية(المضللة)
تكون مغطاة بقشرة تحتها سائل مصلي ذو لون أحمر داكن	تكون بلون اصفر باهت مع عدم وجود القشرة
مرتفعة الحواف	مسطحة
قد تترافق مع كدمة	لا تترافق مع كدمة
تشاهد التفاعلات الاندمالية تحت المجهر	لا توجد تفاعلات أندمالية تحت المجهر
تحتاج قوة بسيطة لاحداثها	تحتاج أضعاف القوة المسببة للسحجة اثناء الحياة

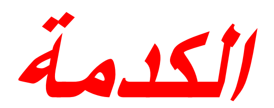


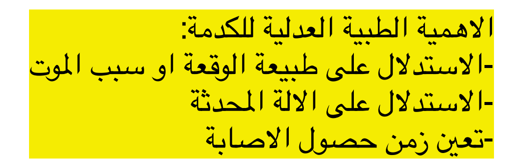
السحجة غير الحيوية(المضللة)
-تكون بلون اصفر باهت مع عدم وجود القشرة
-مسطحة
-لا تترافق مع كدمة
-لا توجد تفاعالت أندمالية تحت المجهر
-تحتاج أضعاف القوة المسببة للسحجة اثناء الحياة

السحجة الحيوية
-أحمر داكن تكون مغطاة بقشرة تحتها سائل مصلي ذو لون
-مرتفعة الحواف
-قد تترافق مع كدمة
-تشاهد التفاعالت االندمالية تحت المجهر
-تحتاج قوة بسيطة الحداثها









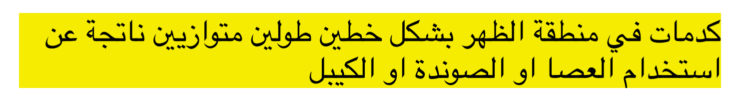
لون احمر

كدمة موجودة في ظاهر اليد اليمنى ليست لها صفات خاصة تستدل على الالة المحدثة لها

كدمات في منطقة الجبهة نتيجة حادث سير ليس لها صفات خاصة تستدل على الالة المحدثة لها

الكدمة

الاهمية الطبية العدلية للكدمة:
- الاستدلال على طبيعة الوقعة او سبب الموت
- الاستدلال على الالة المحدثة
- تعين زمن حصول الاصابة



كدمات في منطقة الظهر بشكل خطين طولين متوازيين ناتجة عن استخدام العصا او الصوندة او الكيبل



كدمة في منتصف الصدر ناتجة عن اصابة عوارض الطرق تسببت باصابة صدر الصدر ب مقود المركبة

الكدمة

اول ساعات ← احمر
6-24 ← احمر مزرق
4-7 ← ازرق مسود
7-14 ← اخضر
2-4 week ← اصفر

اضرار الكدمات بسبب الاسنان
المركز بلون اخضر والطرف يكون بلون اصفر
الاصابة تقريبا تتراوح مابين ٢-٣ اسابيع


ممكن لون ازرق باهت



سحجات ختمية هلالية بشكل قوسين متقابلين محاطه بكدمات رضيه
طبيعة الاصابة جنائيه ووالالة المحدثه هيه الة راضة بشكل قوسين مثل الاسنان



كدمة بلون احمر مزرق زمن الاصابه من ٢-٤ ايام



كدمة بلون احمر وهية اصابة حديثة لم تتجاوز ال ٦ ساعات



كدمة بلون ازرق مسود
زمن الاصابة من ٤-٧ ايام



الاضرار هيه كدمة بلون ازرق مسود
لكن معظم الاصابة بلون اخضر
مدة الاصابة من ١-٢ اسبوع



كدمة بلون اصفر تتراوح بين اسبوعين الى
اربعه اسابيع

كدمة في ملتحمة العين ذات خاصية متميزة وهية لاتحدث فيها تغيرات لونية لانها
تبقى متغذية
بالاوكسجين بسبب الدموع الموجودة في العين وبذالك ستضهر بهذا الشكل اللون
الاحمر الى ان تختفي

مميزات الجروح الرضية في مناطق الجسم المختلفة عدا منطقة الرأس:
-مشرشرة الحواف غير منتظمة.
-النزف الدموي قليل قياسا بجروح االالت ااالخرى
-يترافق مع سحجات وكدمات على حافتي الجرح.
-وجود جسور نسيجية في قاعدة الجرح.
-من الممكن العثور على بقايا من االلة الراضة المستخدمة.
-وتكون الجروح الرضية عرضة للتلوث واالختالطات فيتأخر التئامها وعند التئام تترك ندبة غيرمنتظمة الحواف

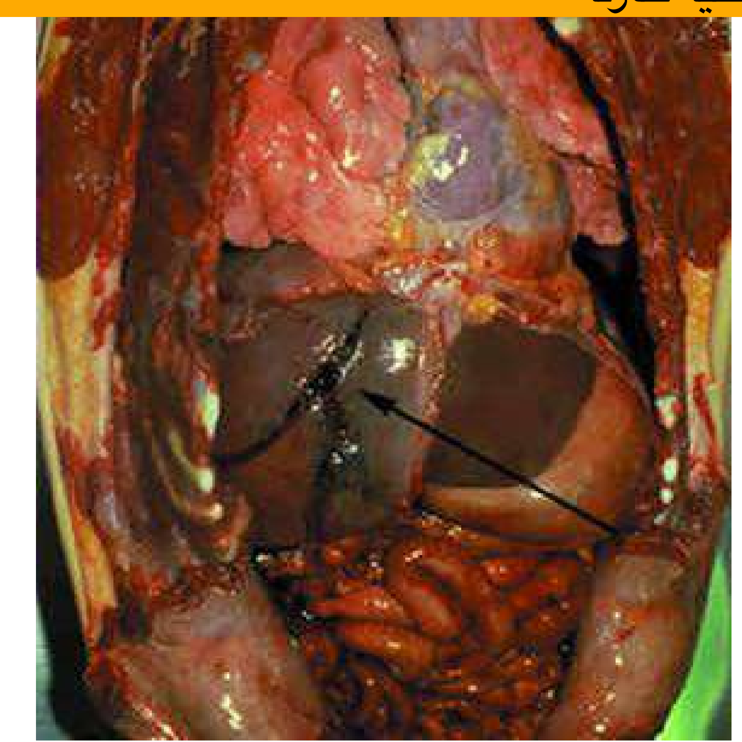


جروح رضية في ظاهر الكف



جرح رضي في منطقة الركبة يشمل الجلد والانسجة الرخوه تحت الجلد

ممكن الاصابة بحادث سيارة ولا توجد اضرار خارجية ع منطقة البطن لكن من شدة الاصابة ممكن يكون تمزقات الرضيه حاصلة في الكبد وممكن يحتاج عملية جراحية طارئه



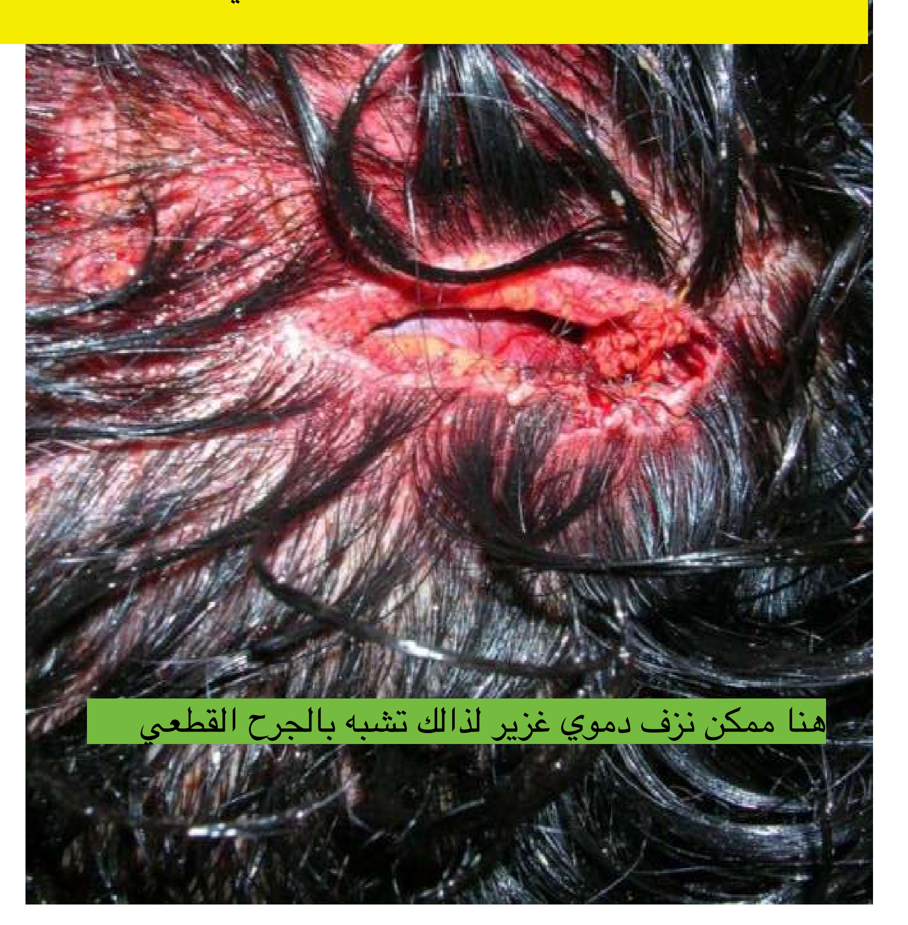
جروح رضية في باطن الجسم ونزف في الامعاء وكدمات ممكن في العضلات لكن لا توجد جروح رضيه خارجية ع ظاهر الجثة

جروح رضيه في باطن الشفه العليا
نلاحظ التمزقات مشرشرة وغير منتظمة ويكون الجرح الرضي مترافق بكدمات ايضا

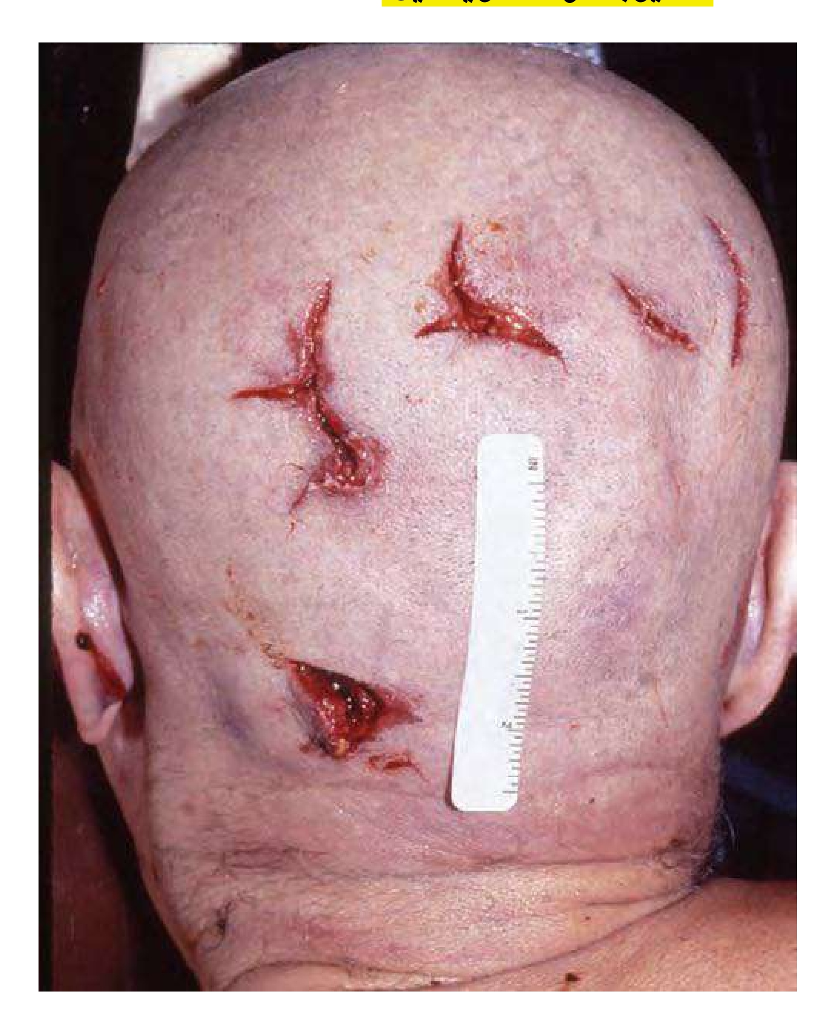
الجروح الرضية

تشابة الجرح القطعي
- الجرح مشرشر الحواف غير منتظم مع وجود الجسور النسيجية
- وجود كدمات والسحجات تترافق مع الاصابة الرضية
-شعر منطقه الراس تكون نهاية الشفره مهروسة في الاصابه الرضيه

هنا يوجد نزف دموي قليل



هنا ممكن نزف دموي غزير لذالك تشبه بالجرح القطعي



جروح رضية في فروة الراس

الجروح القطعية

حافتين منتظمتين مستقيمتين مع نزف حر غزير الى الخارج.
-أثر الجرح الخارجي أطول من عمقه في االنسجة.
-يغلب على الجروح القطعية ان تحدث من قبل الشخص نفسه.
-تحدث باالالت القطع ،كالمنافع الجراحية،موس الحالقة،حافات الزجاج والسكاكين.
-

الالة المحدثة اله حادة كالسكاكين ، المباضع الجراحية ،شفرات الحلاقه ،الزجاج
سبب الاصابه هو تسليط الالة الحادة بشكل افقي



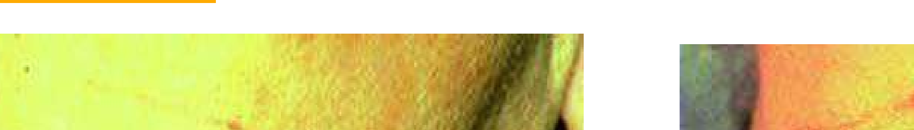


جرح قطعي ممكن يظهر عميق يصل الى العضلات لكنه جرح قطعي سطحي

جروح قطعية متعددة سطحية ممكن تكون مشابهة للجروح الطعنية

الجرح النحري الجنائي	الجرح النحري الانتحاري
1.يحدث بواسطة الة حادة ويكون عميقا من بدايته الى نهايته وقد يصل الى احتزاز الرأس او قطعه عن الجسد.	1.يحدث في الوجه الامامي من الرقبة ويبدأ عميق وينتهي سطحيا.
2.قد يترافق باصابات اخرى مختلف مناطق الجسم	2.لا يترافق باصابات في مناطق الجسم المختلفة
3.قد يترافق بجروح كفاحية.	3. قد يتوافق بجروح ترددية.
4.في حالة القتل غسلا للعار قد يترافق بقطع غير حيوي للكف	4.لا يترافق بمثل هذه الاصابات.





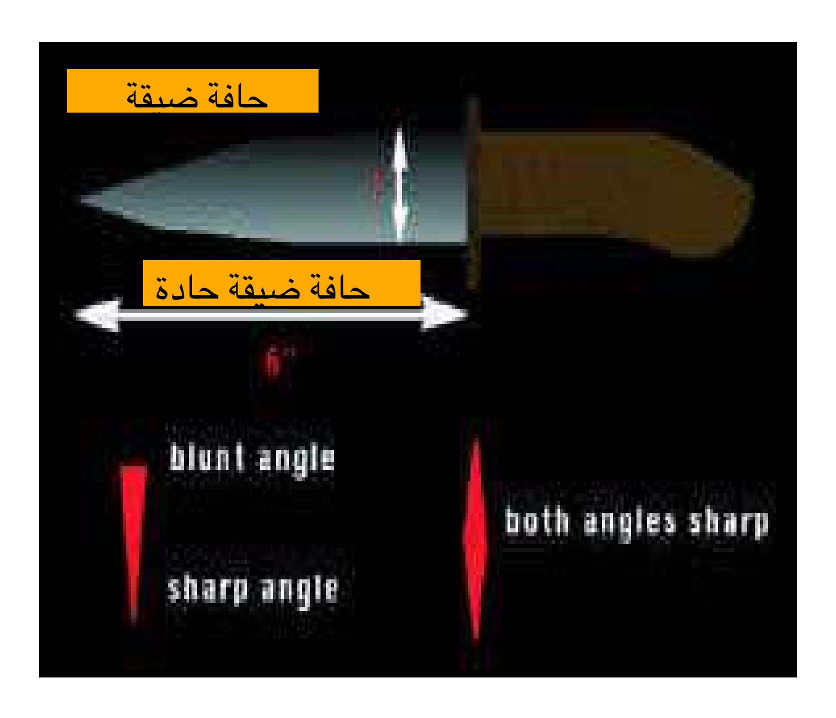
جرح نحري جنائي



جرح نحري انتحاري



الجروح الطعنية





سكين ذات حد واحد
خنجر او سيف ذو حدين

الجروح القطعية

المواصفات

1. تكون الاضرار النسيجية الداخلية اكبر من االضرار الخارجية.
2. معظم االصابات جنائية الكيفية
4. تكون الضرر الداخلي اكبر من الضرر الخارجي(طول الجرح)
3. تكون متعددة (أكثر من اصابة جرحية) عادة.

الالة المحدثة قد تكون اله حادة ذات حد واحد كالسكاكسن او ذات حديين مثل الخنجر والسيف



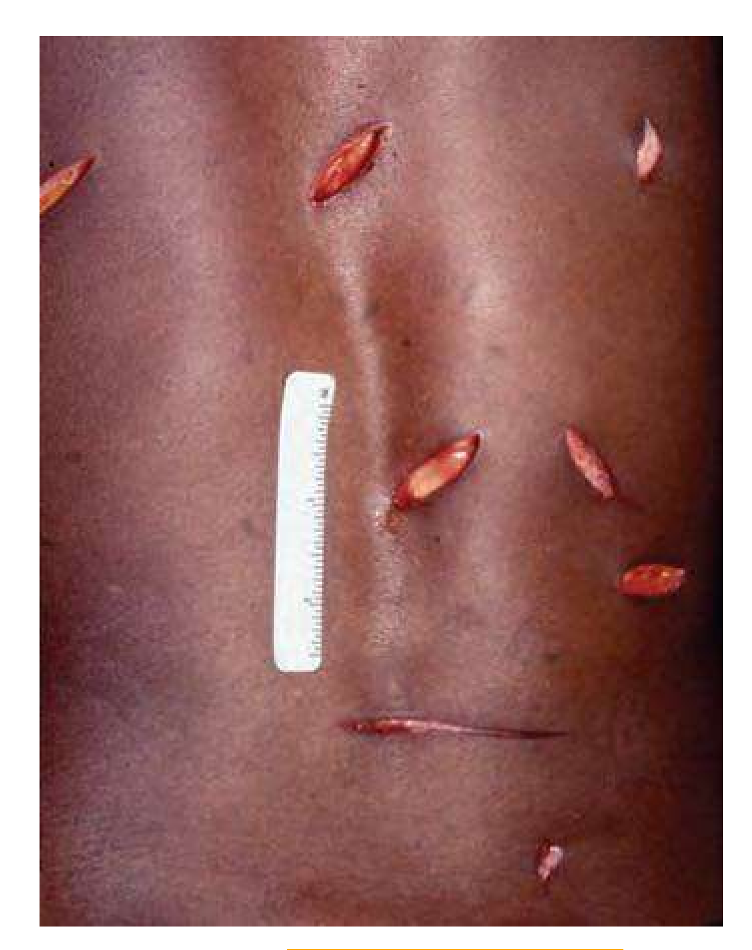
جرح طعني بسبب الة ذات حد واحد مثل السكين



جرح قطعي بسبب استخدام الة حادة ذات حد واحد

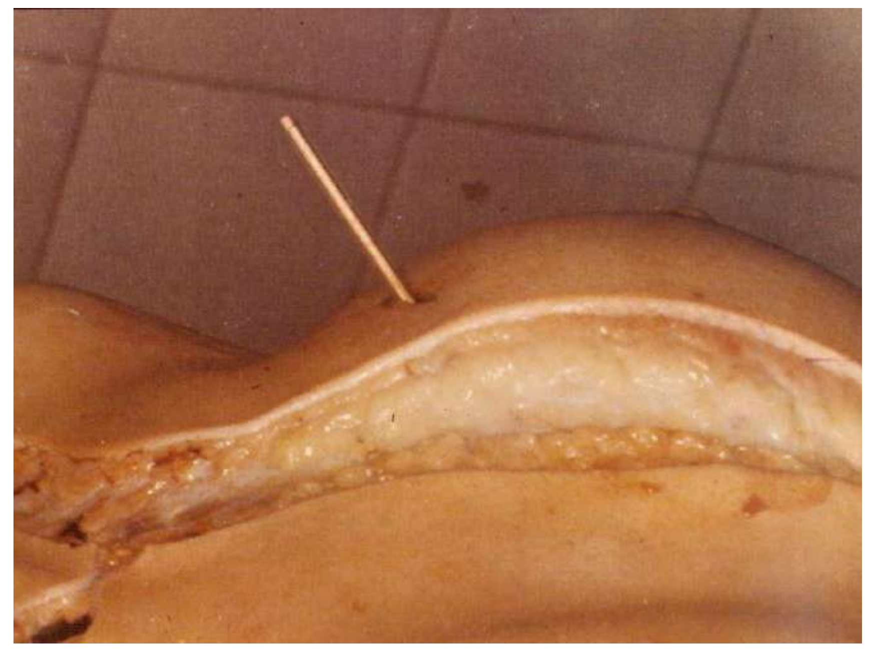
الجروح الطعنية





جروح طعنية متعددة
ممكن الاصابة جنائية عادة

جرح طعني في منطقة الثدي الايسر يسبب ضرر حشوي كبير
هذا جرح واحد الضرر الخاجي هو ٢-٣ سنتمتر لكل الضرر الداخلي يمثل طول النصل للالة الحادة كالسكاكين

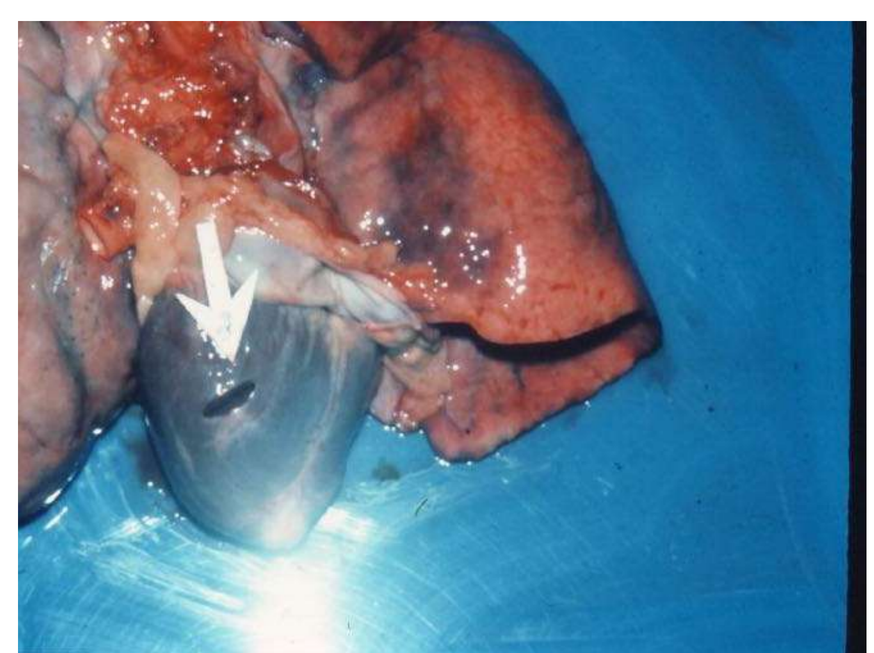




سبب الوفاة دخول الالة الحادة عبر الطبقة الدهنية ووصولها للطبقة شغاف القلب وتسببت بحدوث ضرر في القلب ونزف ادى الى الوفاة ممكن خلال دقائق او ساعات الاولى

نفس جرح الثدي في السلايد السابق





جرح طعني في منطقة الثدي الايسر يسبب ضرر حشوي كبير
هذا جرح واحد الضرر الخاجي هو ٢-٣ سنتمتر لكل الضرر الداخلي يمثل طول النصل للالة الحادة كالسكاكين

سبب الوفاة دخول الالة الحادة عبر الطبقة الدهنية ووصولها للطبقة شغاف القلب وتسببت بحدوث ضرر في القلب ونزف ادى الى الوفاة ممكن خلال دقائق او ساعات الاولى

الجروح الوخزية

الالة المحدثة للجروح الوخزية هيه المزارق الطبية ،ابر الخياط ،المقص ،كسارة الثلج

تعتبر اصابات الجروح الوخزية خطيرة الن الضرر الجلدي ال يتناسب مع االضرار الداخلية كما ان احتمال حدوث العدوى الجرثومية العميقة اكثر من اصابات القطع والطعن. وتشاهد سحجة الجنائية في المناطق الخطرة من الجسم كالرقبة ومقدمة الصدر.





المواصفات

الجروح الوخزية

يشاهد الجرح الوخزي بشكل دائري بالعين المجردة لكن في واقعة عبارة عن شق بيضوي ناتج من تباعد الطبقة القشرية
الضرر الجلدي لا يتناسب مع الاضرار الداخلية
وتكون متعرضة للعدوى الجرثومية اكبر من بقية الانواع


كسارة الثلج

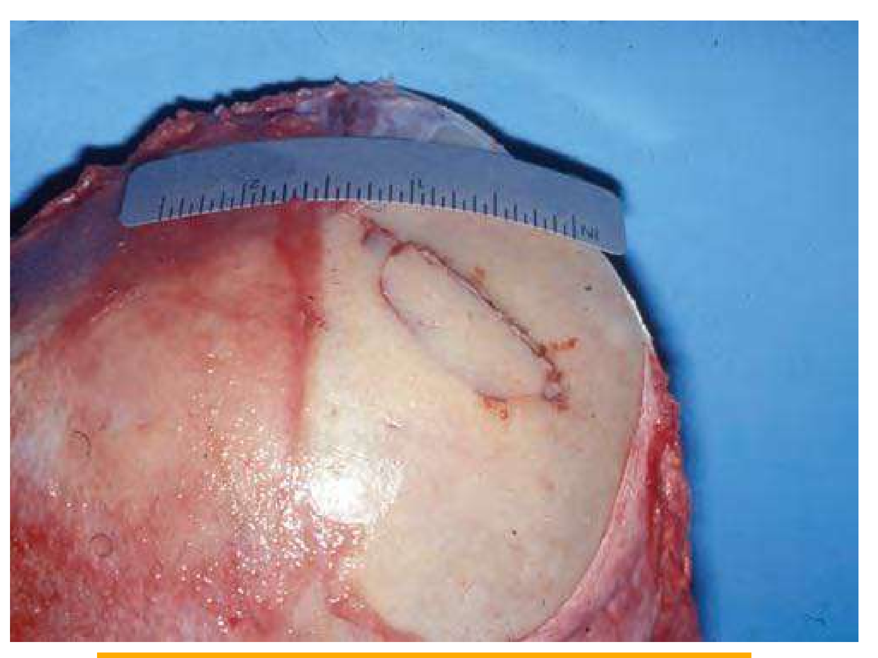

جروح وخزية متعددة في منطقه الظهر سبب الاصابة استخدام كسارة الثلج

تشبه اضرار بندقية الصيد لكن في الحقيقة هي اضرار وخزية بسبب استخدام كسارة الثلج

الجروح الراضة القاطعة



الطبر مثال على الالات الراضة القاطعه
تحدثها الالات الثقيله والحادة



بسبب ثقل الاداة المستخدم تسبب
باصابة رضية وبسبب الطرف الحاد
تسبب بحدوث اصابة جرحية قطعية



عادة تستخدم في العراق لصيد الاسماك

الجروح التي يحدثها الشخص بنفسه

جروح نحرية انتحارية



جروح قطعية ترددية متعددة في منطقة خطرة
مترافقه من جرح مميت

صفاتها
-متفردة
-متواجدة في منطقة خطرة مثل رقبة والرسخ والمنطقه الشرسوفية
-تكون بمتناول اليد يتفق اتجاهها مع اليد المستعمله
- تترافق مع جروح ترددية خالية من الجروح الكفاحية
-تكون عادة في الوجه الامامي لليد او الرقبة





مواصفات
-جروح تجريبية
-متعددة
-تتجمع في منطقه واحدة فوق او تحت الجرح القاتل
- سطحية
-في متناول اليد

هذه جروح ترددية



جروح سطحية ترددية متعددة تترافق مع الجرح النحري الانتحاري



جروح ترددية متعددة هنا الشخص سبب الجروح الترددية
لكن ليس له قدرة على الانتحار وعمل الجرح الانتحاري

الناس الي تسوي هيجي عادة ناس مشاغبين ومزعجين واغلبهم بالسجون


مجموعة من الجروح المفتعلة التضليلية في منطقه الساق


جروح سطحية متكررة مفتعلة تضليلية في منطقة الساعد
تقع عادة في مناطق جسمية غير خطره وتكون سطحية متفردة عادة ولا تتوافق الاصابات الجرحية على الملابس مع الاصابات الجسمية

مواصفات الجروح الجنائية الاعتدائية
-عميقة
-متعددة
-في مناطق خطرة
- تترافق مع جروح كفاحية
-مناطق غالبا لاتصل لها يد الضحية



الجروح الاعتدائية الكفاحية متعددة مميته واصابات متعددة في منطقه الرقبة الخلفية لا يصل لها يد الضحية



جروح اعتدائية متعددة في منطقة الصدر قد تترافق مع الجروح الكفاحية

الجروح الكفاحية

جروح كفاحية في منطقة ظاهر اليد

جروح كفاحية في منطقة باطن الكف





الجروح الكفاحية: وتحدث كناتج رد فعل غرائزي للضحية ضد السالح الموجه اليه النقاذ نفسه ، وقد تكون على شكل كدمات او جروح رضية قد تترافق بكسورفي حالة استخدام الة راضة،بينما تكون على شكل اصابات طعنية وقطعية في راحة اليدين بشكل خاص عند استخدام االالت الحادة.

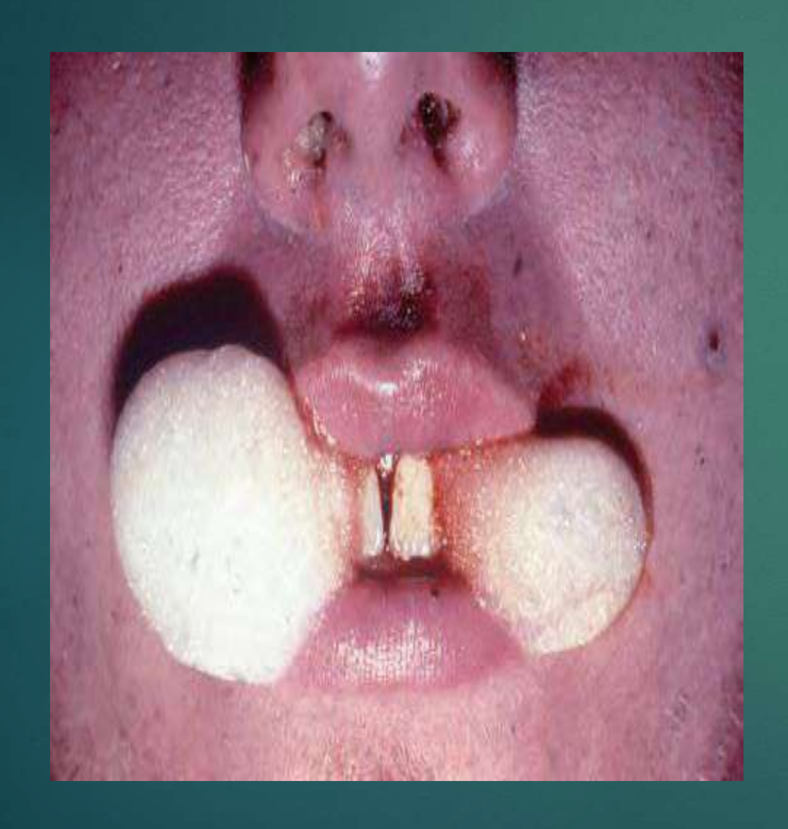
ASPHYXIA

العلامات العامة للاختناق

الزبد الرئوي الي يطلع من الفم في حالات الوذمه الرئيه

الازرقاق يطلع بلدور الاول

يطلع بلدور الثاني



الزبد الرغوي

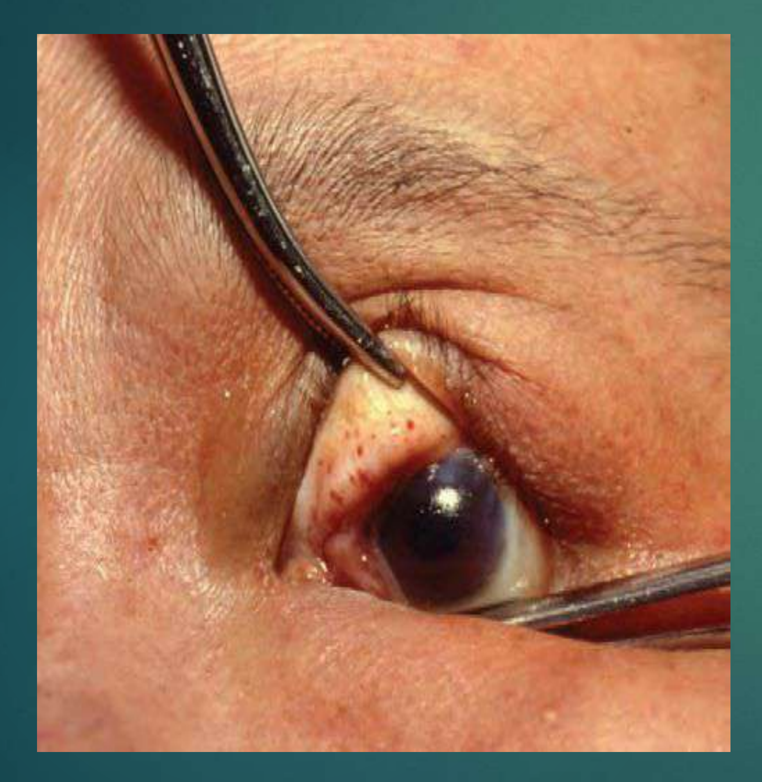


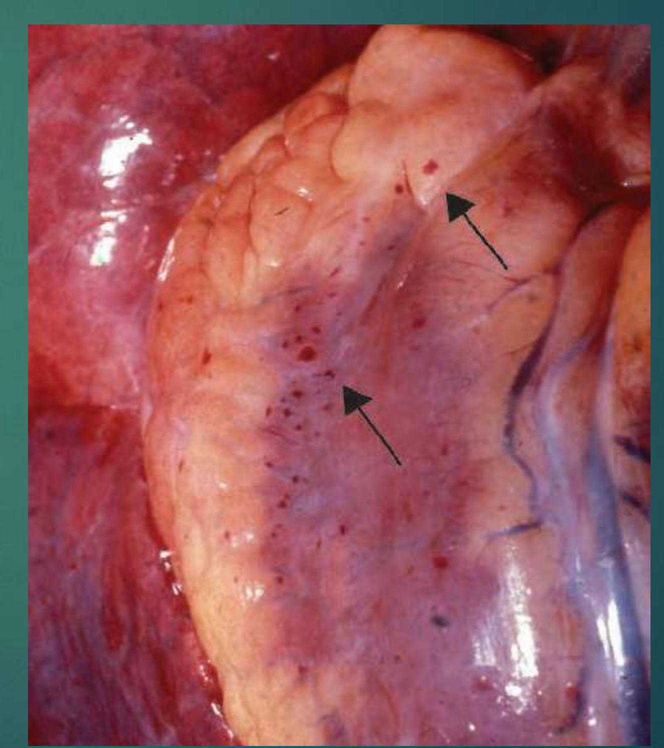
الازرقاق

العلامات العامة للاختناق

بقع تارديو على سطح القلب

بقع تارديو في ملتحمه العين او منظمه العين

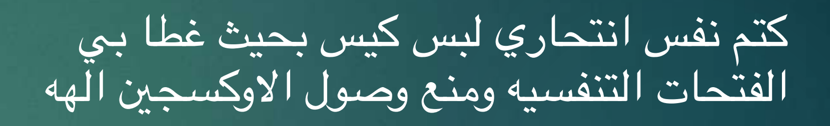




بقع تارديو

بقع تارديو

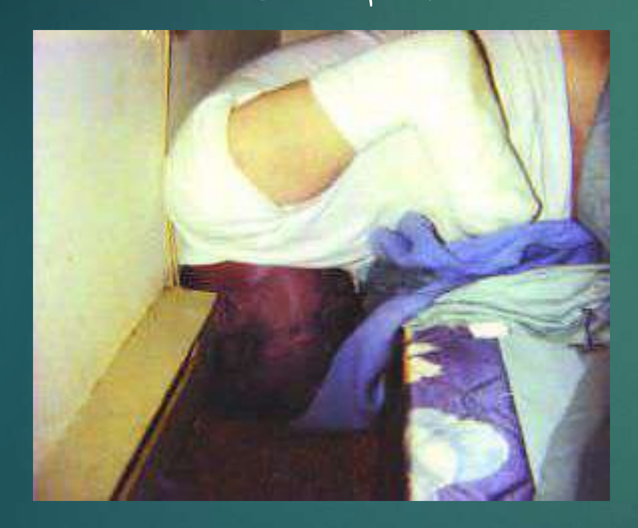
كتم النفس



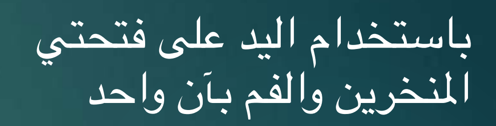
كتم نفس انتحاري لبس كيس بحيث غطا بي
الفتحات التنفسيه ومنع وصول الاوكسجين اليه



انكفاء شخص على وجهه
في حتله نوبه الصرع يؤدي
للوفاه بكتم النفس



كتم النفس





كتم نفس جنائي
باستخدام الوساده

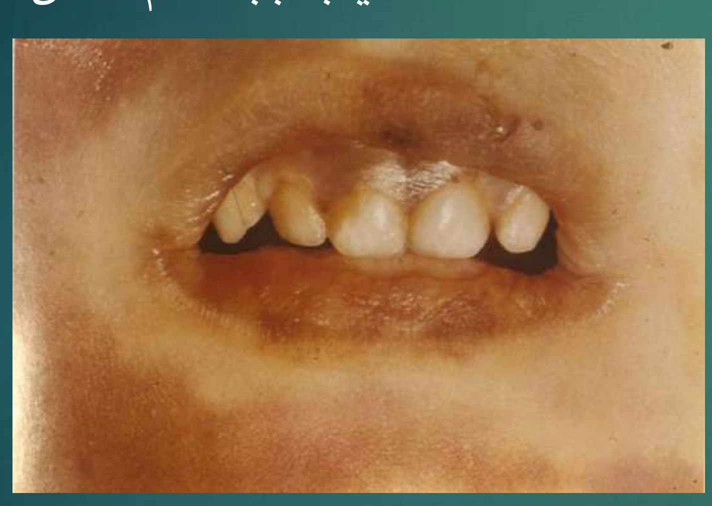


كتم النفس

انكفاء الطفل الرضيع وعدم قدرته على التنفس
ممكن يكون كتم نفس عارضي



اضرار موجوده على الشفتين وكدمات واضرار على اللثه وهم اكو fissures mark حوالين الفم او علامات الضغط الي يكون شكلهه واضح او ابيض هاي بسبب الكتم النفس الجنائي



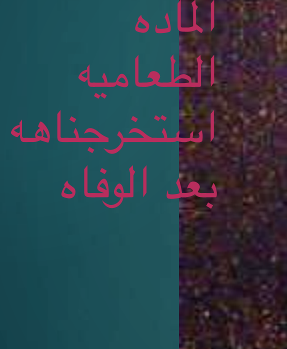
اختناقات عارضيه اثنينهن

الغصص

وحود النفاخه او البالونه ابتلاعهه
بمستوى منطقه البلعوم ادت للوفاه

اختناق بماده طعاميه هم
بمستى البلعوم





الماده
الطعاميه
استخرجناهه
بعد الوفاه

الخنق اليدوي

Muddying

طريقه عمليه السرقه
تلزمه من ورا وتضغط على رقبته بلمرفق



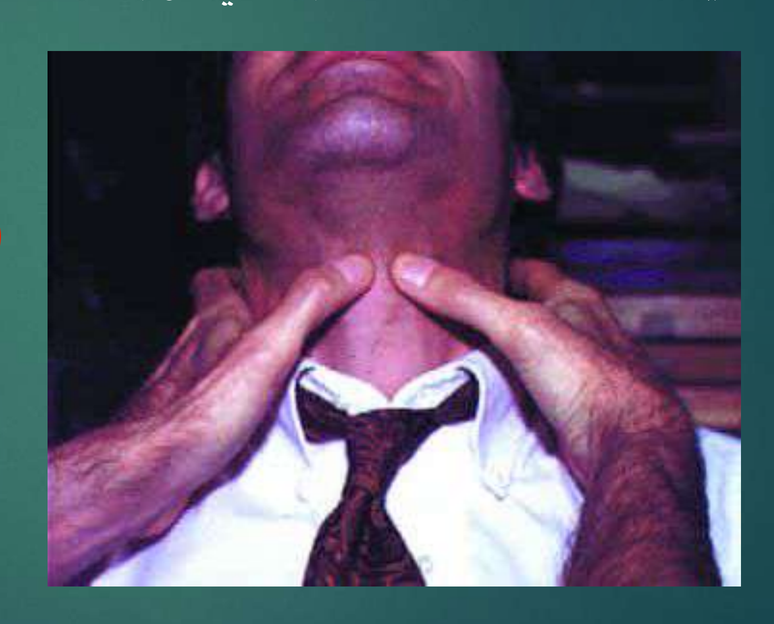
خنق جنائي باستخدام اليد

هاي مال الابهام بجهه والاصابع بلجهه الثانيه



الخنق اليدوي

الابهام في مكان والاصابع بلجهه الثانيه
تنطيك كدمات داخل الوجه الباطني للرقبه



سحجات
اظفريه هلاليه
ناتجه عن
انغراز اظافر
الجاني في
رقبه الضحيه



سبب الوفاة الخنق اليدوي

اضرار الجاني اضرار سواهن الضحيه
حتى يحاول يخلص نفسه من الجاني
سحجات كشطيه

الخنق اليدوي

ظاهريا سحجات خطية طولية على جانبي الرقبة ناتجة من يد الضحية سحجات ختمية اظفرية مالية في مقدمة الوجه الماسي للرقبة ناتجة من يد الضحية

سحجات هلاليه برقبه الضحيه ناتجه عن الخنق اليدوي الجنائي

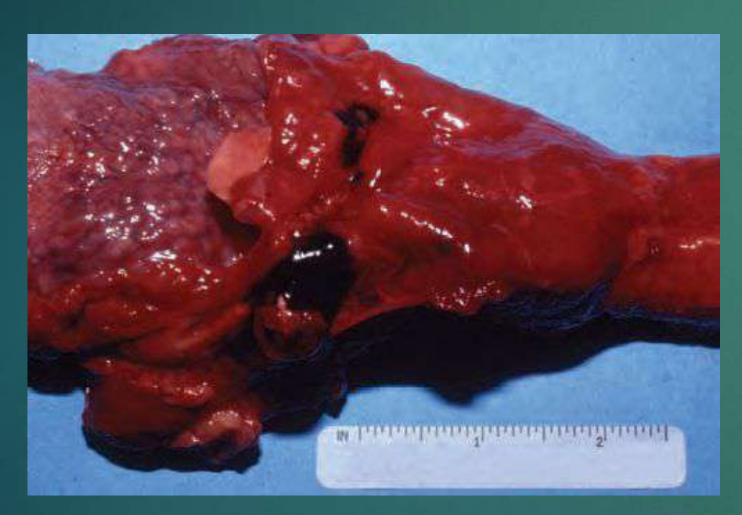


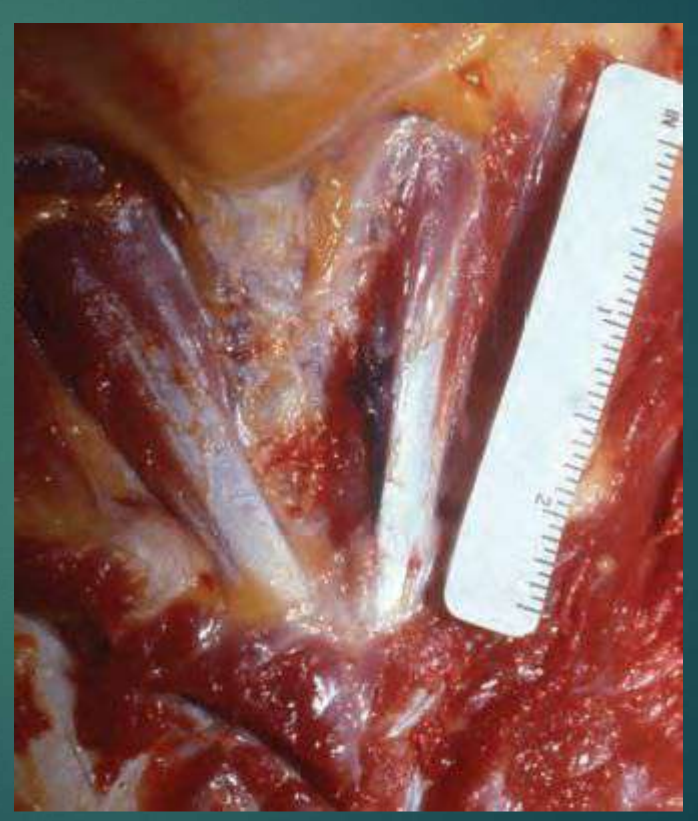


الخنق اليدوي

كدمات على الغضروف الدرقي

نزف في الغضروف الدرقي



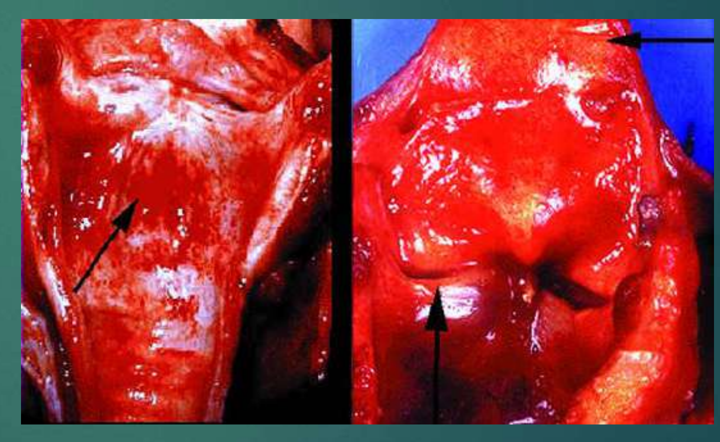


الخنق اليدوي

كسر بلقرن الايمن للعظم اللامي او hyoid bone
هاي وحده من الاضرار الي نشاهدهه بحاله الخنق اليدوي



نزوف بلغضاريف الحنجريه



الخنق الرباطي

اخدود سحجي بمتوسط الرقبه
بقع تارديو بلوجه بسبب الخنق الرباطي العارضي

شق غي الاعلى ومائل نتيجة استخدام الرباط



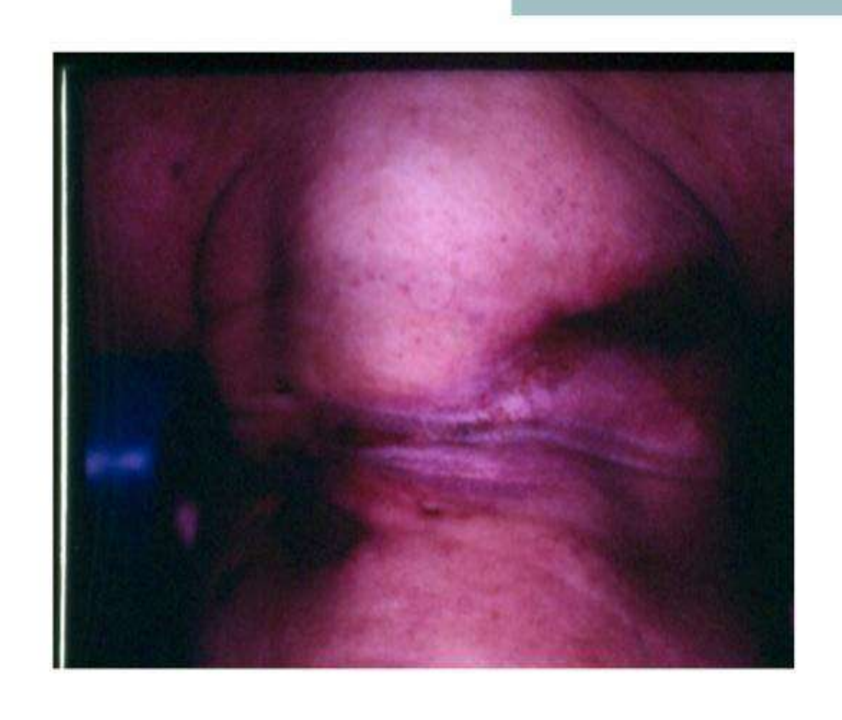
اخدود سحجي او حز رباطي بموتسط الرقبه بشكل افقي لطفل هذا بسبب صدريه الطعام بزيط القميص ضاغطه عليه كلش الى ان ادت لوفاته



الخنق الرباطي

اخدود سحجي طولي متوسط بمنطقه الرقبه مما ادى للوفاه وهذا جنائي الكيفيه

اخدود سحجي طولي متوسط بمنطقه الرقبه مما ادى للوفاه وهذا جنائي الكيفيه





الشنق التام وغير التام

شنق غير تام لان نقطه التعليق اوطأ من مستوى ارتكاز الجسم فلاطراف كلهه والجسم متكئ على الارض وعلى جذع الشجره وهنا

حاله شنق تام الجسم كله معلق بحيث ما طخ بلگاع





الشنق التام وغير التام

Types of hanging

Point of comparison	COMPLETE HANGING	INCOMPLETE HANGING
Other name	High point hanging الشنق من نقطه عاليه	Low point hanging شنق من نقطه واطيه
Touching the ground	Negative متوصل الاطراف مالته للارض	Positive اطرافه او اي منطقه من الجسم تكون على الارض
Circumstances الظروف	Presence of a near-by table or chair :زم تكون اكو طبله او كرسي علمود يوگف عليه ويدفعه بعدين	Negative ماكو شي يوگف عليه
Main cause of death السبب الاكبر للوفاه	Cerebral ischemia تيجه نقص وصول الاوكسجين للدماغ	Asphyxia هنا يختنق لان راح يبقا فتره الى ان تتم عمليه الوفاه بسبب الاختناق
Face	Less congested, sometimes pale هنا الضغط يكون اكبر فلشرايين تنسد فتشوف الوجي شاحب او less congested	Markedly congested هنا الضغط فقط على الاورده فراح تشوف وجهه محتقن
Hypostasis تلونات الموت الانحداريه	Lower half of the body نشوفهه بلاطراف السفلى	According to the part touching the ground نشوفهه حسب مناطق الاتصال بلارض
Type of knot العقده او الانشوطه	Fixed knot or running noose استخدام العقده وتكون ثابته او متغيره	Always running noose هنا داءما تكون متغيره
Rope marks الاخدود السحجي	-Incomplete with fixed knot -Above thyroid cartilage -Oblique -Deep and fades gradually towards suspension point	-Complete -Below thyroid cartilage -Transverse -Deep all through
Dribbling of saliva	Positive اكو لعاب سائل من فم المتوفى	Negative ماكو لعاب
Tear in carotid intima	Positive اذا نفحص الشريان السباتي نلگا تمزق بلبطانه الداخليه للشريان	Negative ماكو
Hyoid bone	If fractured: outwards اذا انكسر يكون اتجاهه للخارج	If fractured: inwards اذا انكسر يكون اتجاهه للداخل

الشنق المثالي وغير المثالي

شنق مثالي العقده تكون بلمنطقه القذاليه او القفويه

Types

- Typical hanging
- Atypical Hanging





شنق غير مثالي العقده تكون بمنطقه تحت الفك او
خلف الاذن

الشنق

اعلا الرقبه بشكل V shape
مائل

الميلان هنا اقل ممكن
يكون شنق غير تام

غير مثالي تحت الذقن او افك



غير مثالي تحت الذقن



الشنق

شنق غير مثالي العقده تحت الفك



شنق غير مثالي العقده تحت الذقن



الشنق

شنق غير تام الشخص رجله متصله بلارض

فلضغط الي علرقبه ما ممتد لكل الجسم فقط لجزء من الجسم





الشنق

تلونات الموت الانحداريه بلاطراف السفلى بسبب الشنق التام
الشخص بقا معلق وصار ركود للدم لان بقا لوقت طويل معلق فتصير تلونات الموت الانحداريه بلاطراف السفلى







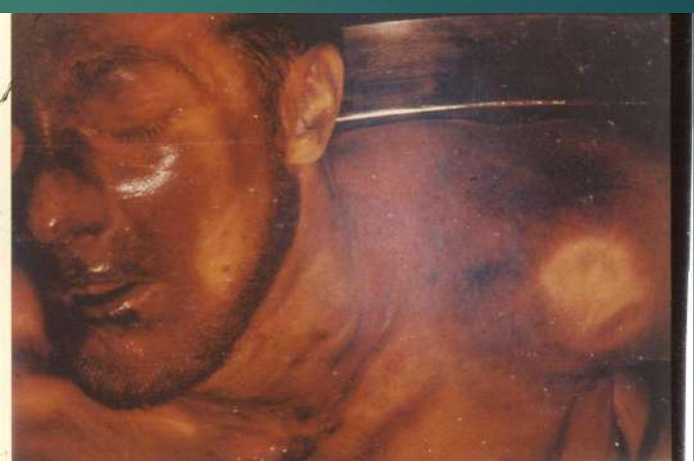
الاختناق باعاقة الحركات التنفسية

كدمات وسحجات بمنطقه الصدر تأدي للوفاه بحالات سقوط مثلا سياره او جدار ممكن تشوف هاي الاضرار بمنطقه الصدر

كدمات وسحجات في منطقة الصدر ناتجة من سقوط سيارة



وقد يتم بركوع الجاني على الضحية



الاختناق باعاقة الحركات التنفسية

سحجات وكدمات على منطقه الصدر بسبب سقوط جدار او الردم تحت الانقاض



يستمر اللحتقان للاعلى بسبب الضغط على الصدر



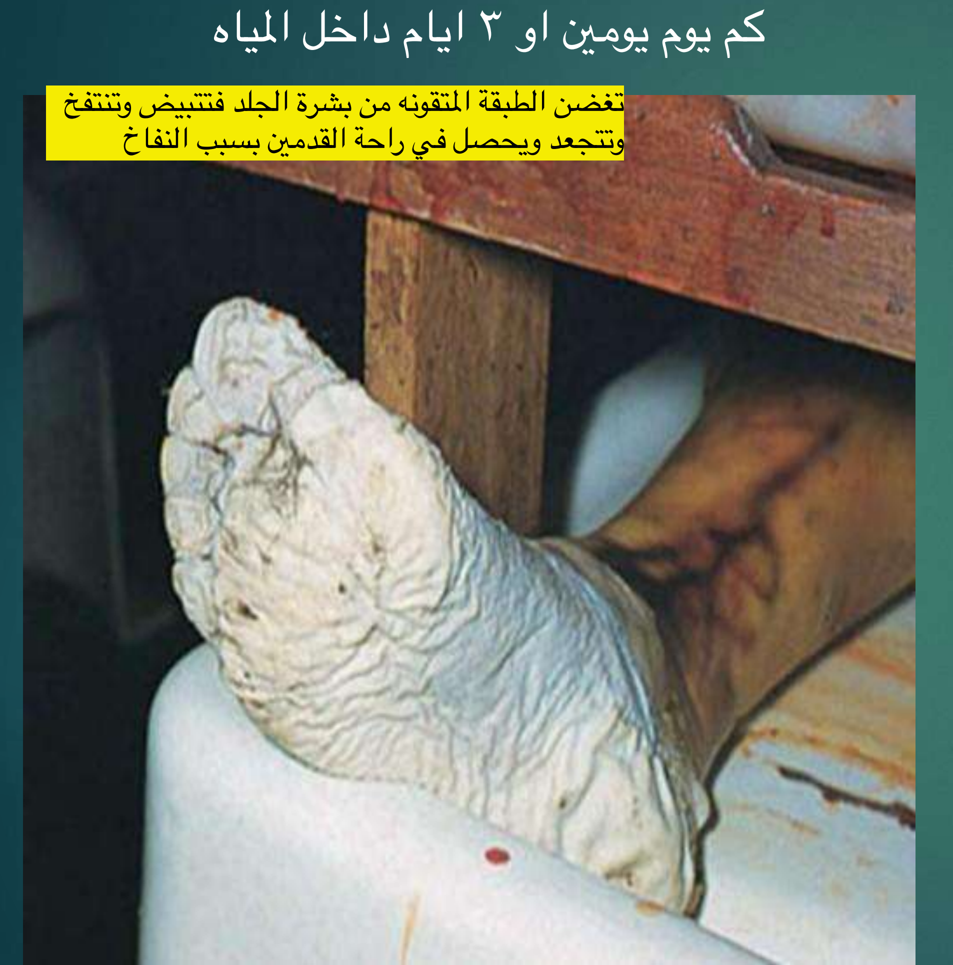
الاختناق وكذالك حصول اضرار في منطقة الصدر ناتجة من سقوط السياره

علامات الانغمار بالماء

جلد الوزه يصير بي عمليه تقلص او
تشنج عضلات اجره الشعره



تغضن بدرجه متقدمه لان الشخص صارله
كم يوم يومين او ٣ ايام داخل المياه



الغرق

تغضن بدرجه شديده صاير قفاز الملاكم وانفصال الطبقه المتقرنه عن باقي الطبقات

تغضن بدرجه بسيطه الشخص صارله عده ساعات داخل المياه





الغرق

نمو بعض الطحالب والاشنات على جسم الضحيه
بسبب بقاءه فتره طويله بلماء



الغرق

الزبد الرغوي او froth





الغرق

يشاهد تحت غشاء الجنب نقط مع انطباع اثار الاضلاع على سطحها و عند التبضيع يخرج ا . ذات لون شاحب تسمى بالنقط او البقع الفضية و هي ناتجة عن تمزق الحويصالت الرئوية

المظهر التشريحي للريئتي

Diatom body



والرئه منتفخه واسفنجيه ورديه و moseyed shape



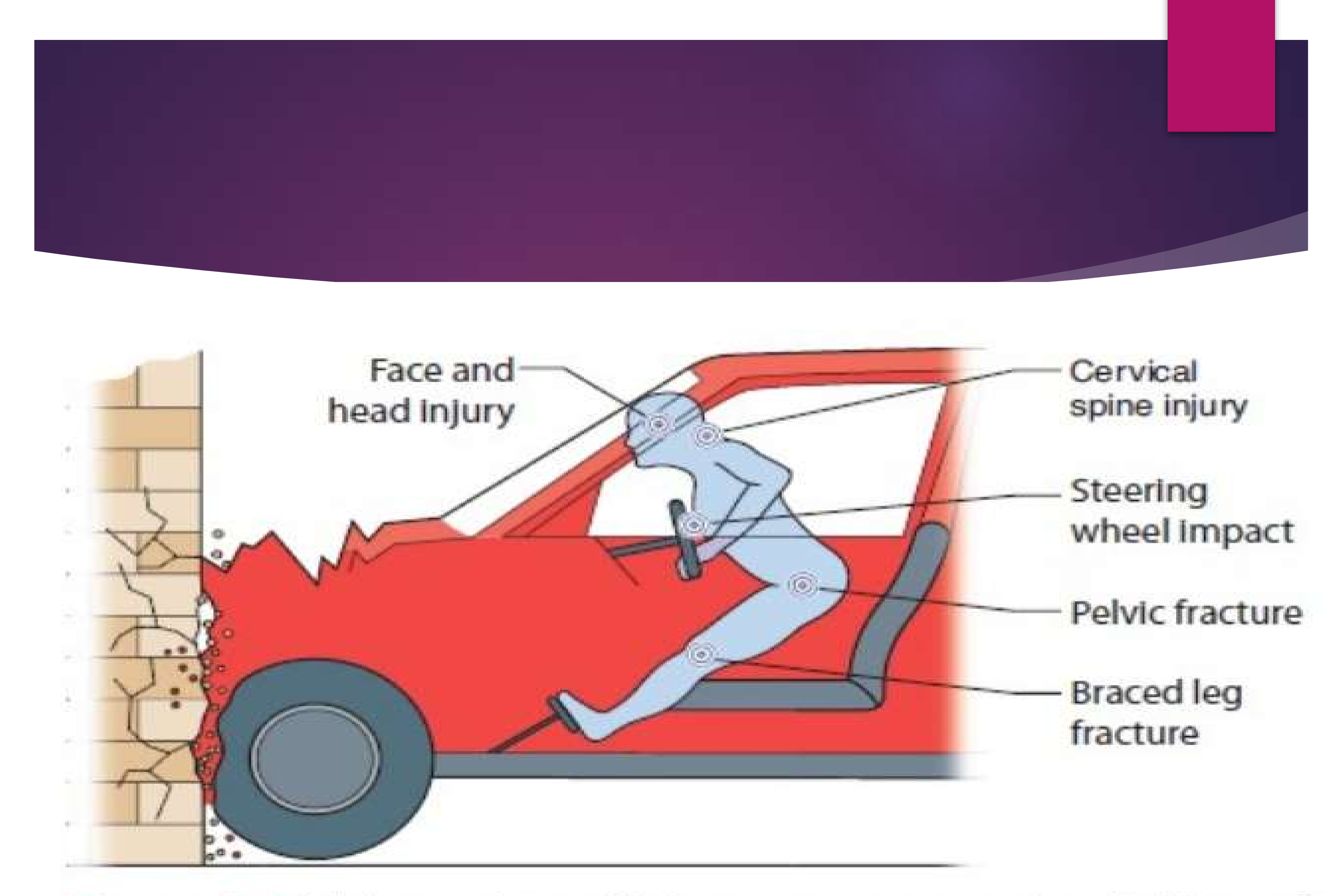


Figure 9.1 Major points of injury to an unrestrained driver of a vehicle in deceleration impact.

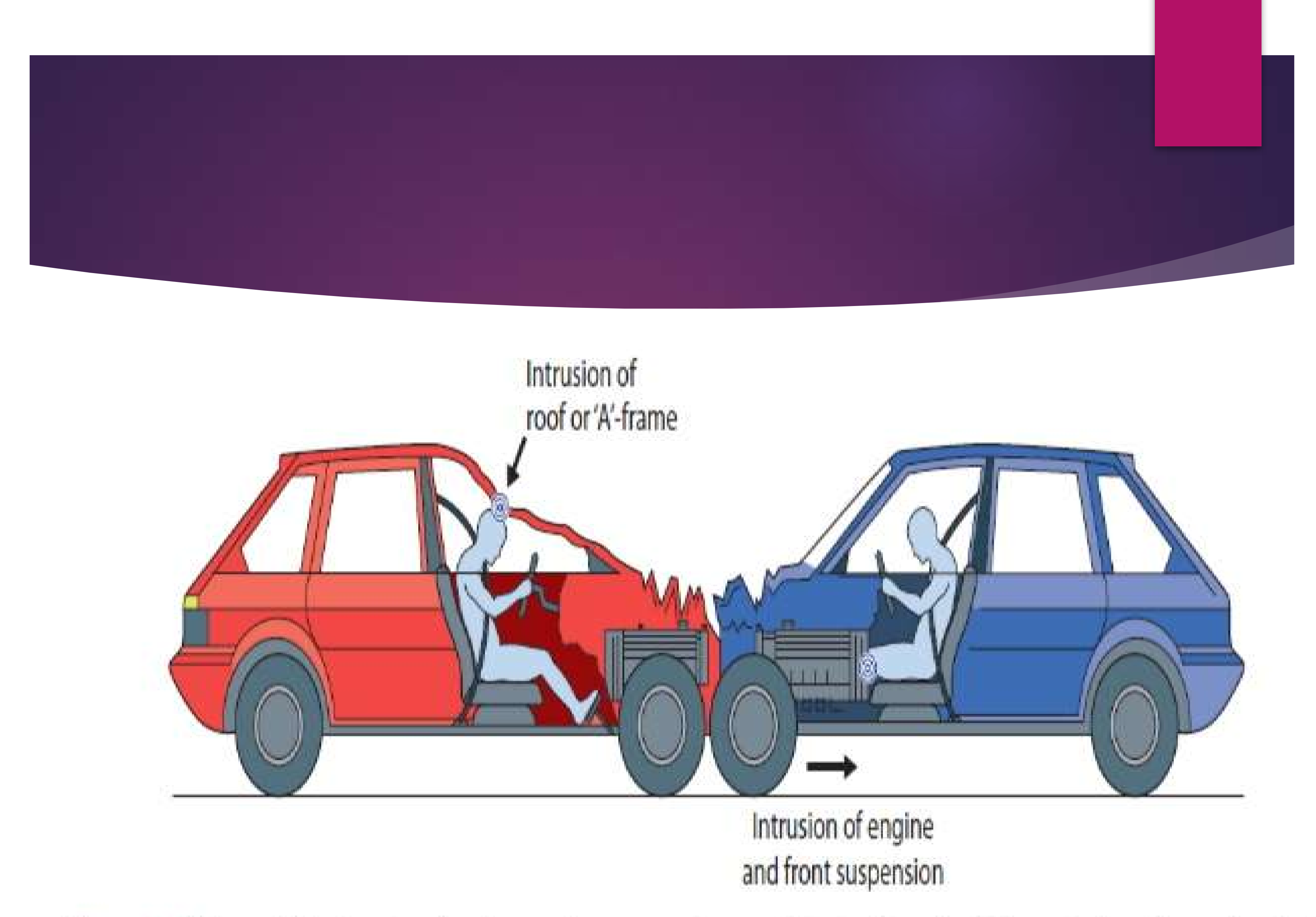


Figure 9.4 When vehicle structures impinge on the occupants even belt restraints offer little protection. The engine, front suspension, roof and 'A' frame are frequent intruders.



جروح زجاجيه مختلفه في الوجه في مناطق مختلفه بالوجه ،بسبب واقيه الريح الاماميه

sparrow foot

اضرار عند حدوث الاصطدام الامامي

Figure 9.2 Facial lacerations from a shattered windscreen in an unrestrained driver. The toughened glass breaks into small fragments, which produce the characteristic 'sparrow-foot' marks. The laceration on the forehead was made by the windscreen rim.

اضرار واقية الريح

اضرار عند حدوث الاصطدام الامامي



جروح زجاجيه مختلفه في الوجه في مناطق مختلفه بالوجه ،بسبب واقيه الريح الاماميه sparrow foot



جروح زجاجيه متعددة في الجبهة اليسرى من الوجه للسائق المركبة

اضرارمحور المقود و حزام الامان

اندفاع الجسم ع لوحه القياده او ممكن بسبب المقود

ماهي الاداة المفتعله؟ اضرار حزام الامان

ما هي العلامات المشاهدة ؟ سحجة وكدمة ختمية
سحجة ختميه تمتد بشكل مائل من الكتف الايمن الى المنطقة الصدرية بسبب حزام الامان
الشخص المصاب هو الشخص الجالس جنب السائق

اضرار عند حدوث الاصطدام الامامي

سبب الوفاة ؟ هو تمزف الشريان الشرسوفي
epigastric artery

لذا ممكن انو هو الشخص الجالس بالقرب السائق

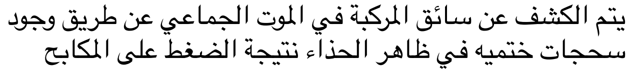
هذا الشخص المصاب هو سائق الركبة
لوجود اضرار محور المقود في الجهة اليمنى من منطقة الصدر والذراع

سحجة ختميه مستديره الشكل مترافقه بتكدم ناتجة من محور المقود للمركبة بصدر السائق
تسبب في عظم القص مع تمزق في الابهر

سبب الوفاة ؟ تو نزف دموي داخلي شديد
الية الوفاة تمزق الابهر الصدري وكسور في عظم القص

اضرار محور المقود والكابح

يصطدم محور المقود في متوسط المنطقة القصية وتتراوح بين سحجة ختمية وكسر الثلث الوسطي لعظم القص وقد تؤدي الى تمزق الوتين الصدري والقلب أو الرئتين



يتم الكشف عن سائق المركبة في الموت الجماعي عن طريق وجود سحجات ختميه في ظاهر الحذاء نتيجة الضغط على المكابح



هاي ممكن اذا اكو أكثر من متوفي علموا نحدد منو مسبب لحادث ولما الطبعه مال دواسة المكابح ع ظاهر الحذاء

كدمة ختمية واضحة بسبب محور المقود

اضرار عند حدوث الاصطدام الامامي


تصادم المركبة من الخلف
يؤدي اصطدام المركبة من الخلف وبسرعة بطيئة الى :
اضرار الجلاز: تشاهد عادة في المصابين الجالسين
في المركبة المصدومة من الخلف ناتجة من ارتداد الرأس
الى الخلف ثم الى الامام فتؤدي الى أما نزوف دقيقة
في الحبل الشوكي او قطع غير تام في الحبل الشوكي
٢-نادرا كسور في الفقرات العنقية
اما الاصطدام من الخلف وبسرعة كبيرة يؤدي الى تلف
خزان الوقود مع اشتعال الوقود واحتمالية احتراق المركبة



Whiplash injury:-

تصادم المركبة من الخلف

يؤدي اصطدام المركبة من الخلف وبسرعة بطيئة الى :
اضرار الجلاز: تشاهد عادة في المصابين الجالسين في المركبة المصدومة من الخلف ناتجة من ارتداد الرأس الى الخلف ثم الى الامام فتؤدي الى أما نزوف دقيقة في الحبل الشوكي او قطع غير تام في الحبل الشوكي

٢-نادرا كسور في الفقرات العنقية


تصادم المركبة من الجانب

اضرار الصدم الجانبي

لاصابات عادة ما تكون شديدة وذلك بسبب لان جانب السيارة يكون معدن الباب الجانبي رقيق مقارنة بباقي مناطق المركبة ولا يوجد اي مكون اخر ليمتص قوة الصدمة



جروح مختلفه ناعمه عن أضرار جانبيه في جهه اليسار ،معناهه هذا في جهه سائق المركبه



جروح زجاجيه في جهه اليسار ناتجه عن الاصطدام الجانبياو ممكنيكون شاغل الحجرة التي تليه من جهه اليسار



انقلاب المركبة



أضرار أصابات السابلة

قد يكون الجزء الصادم من السيارة المصابيح الامامية او
أطاراتها أو أي جزء من شباك التبريد
فيصيب منطقة الحوض أو أعلى الفخذ،ويعد
المصد(الدعامية) منطقة أعلى الساقين.



Bumper Impact → 



الاضرار الناجمة عن الصدم الاولي:

Common parts of vehicle which may struck or hit a person includes..

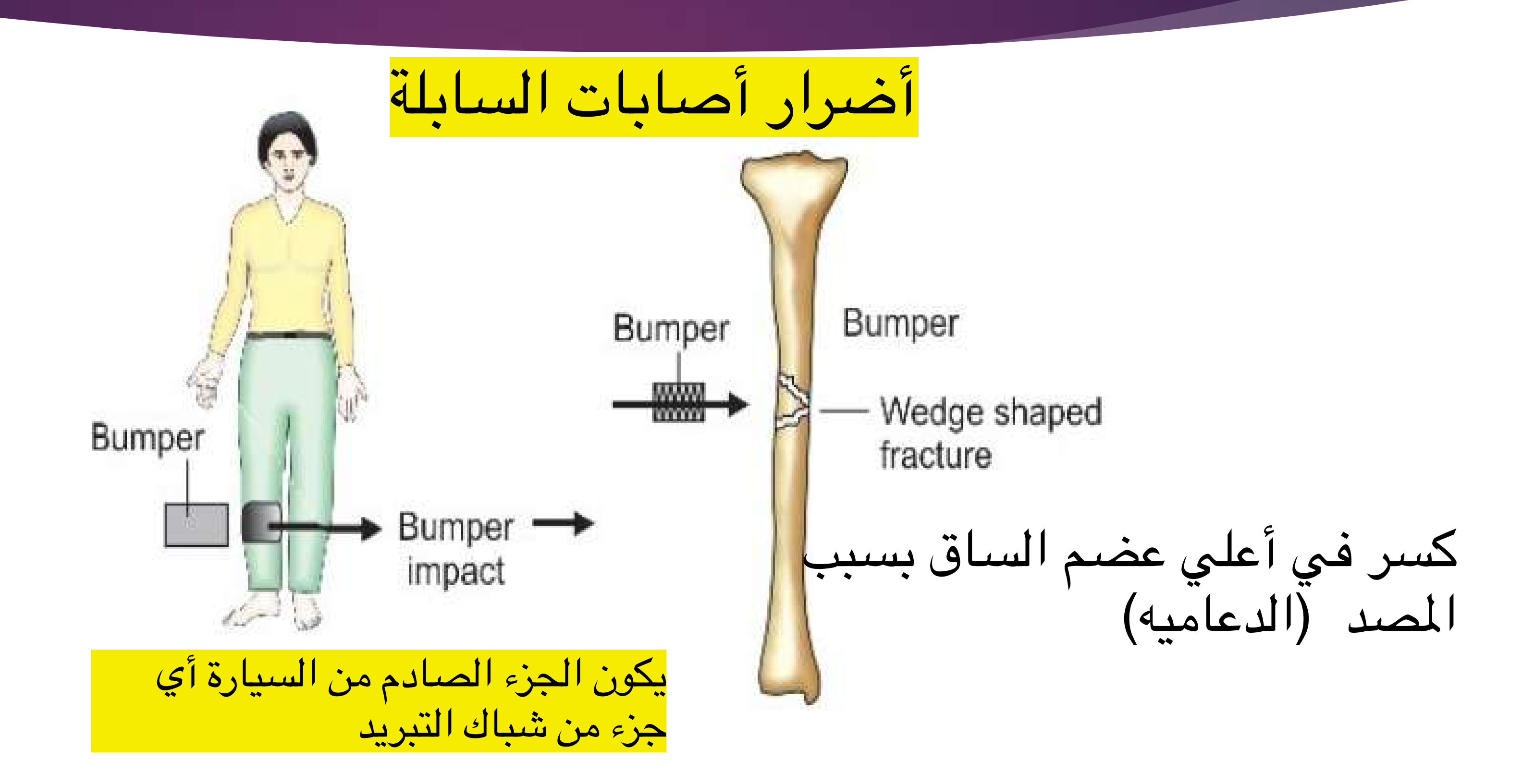
1. Bumper مطبات
2. Wing
3. Grill
4. Head Light
5. Fender درابنزين
6. Radiator
7. Door handle



AUTOMOBILE

roof
sun roof
windshield
outside mirror
windshield wiper
hood
grill
head light
bumper
license plate
indicator light
shield
front fender
wheel
hub cap
door post
trunk
tail light
back fender
quarter window
roof post
window
door handle
door
outside mirror

أضرار أصابات السابلة



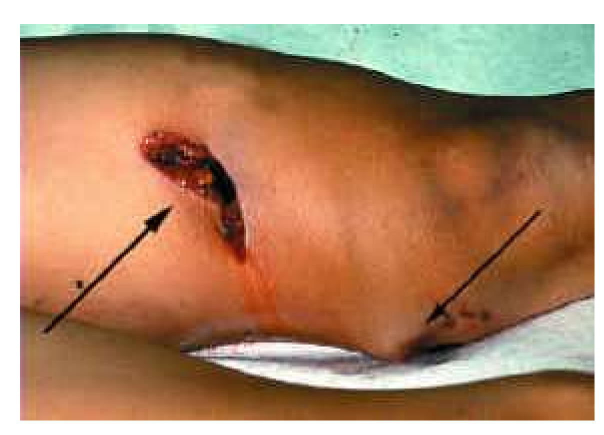
كسر في أعلي عضم الساق بسبب المصد (الدعاميه)

يكون الجزء الصادم من السيارة أي جزء من شباك التبريد

اضرار الصدم الاولي



سحجات وكدمات ختميه في منطقه متوسط الفخذناتجه عن مرحله الصدم الاولي الموجوده في مقدمه السياره



جرح رضي في اعلى الساق الايسر وجرح في الركبه اليسري من الجهة الجانبيه

اضرار الصدم الاولي



سحجه ختميه ناتجه عن أحد البروز الموجوده في السياره



سحجات ختميه تاخذ شكل الاله المسببه لها الي هو زجاج تبريد السياره في أعلي منطقه البطن والصدر والساعد الايمن

اضرار المصد



سحجه وكدمه ختميه وتشويه المظهر التشريعي وكسر في أسفل الساق الايسر بسبب المصد او الدعاميه وهنا الشخص استخدم المكابح



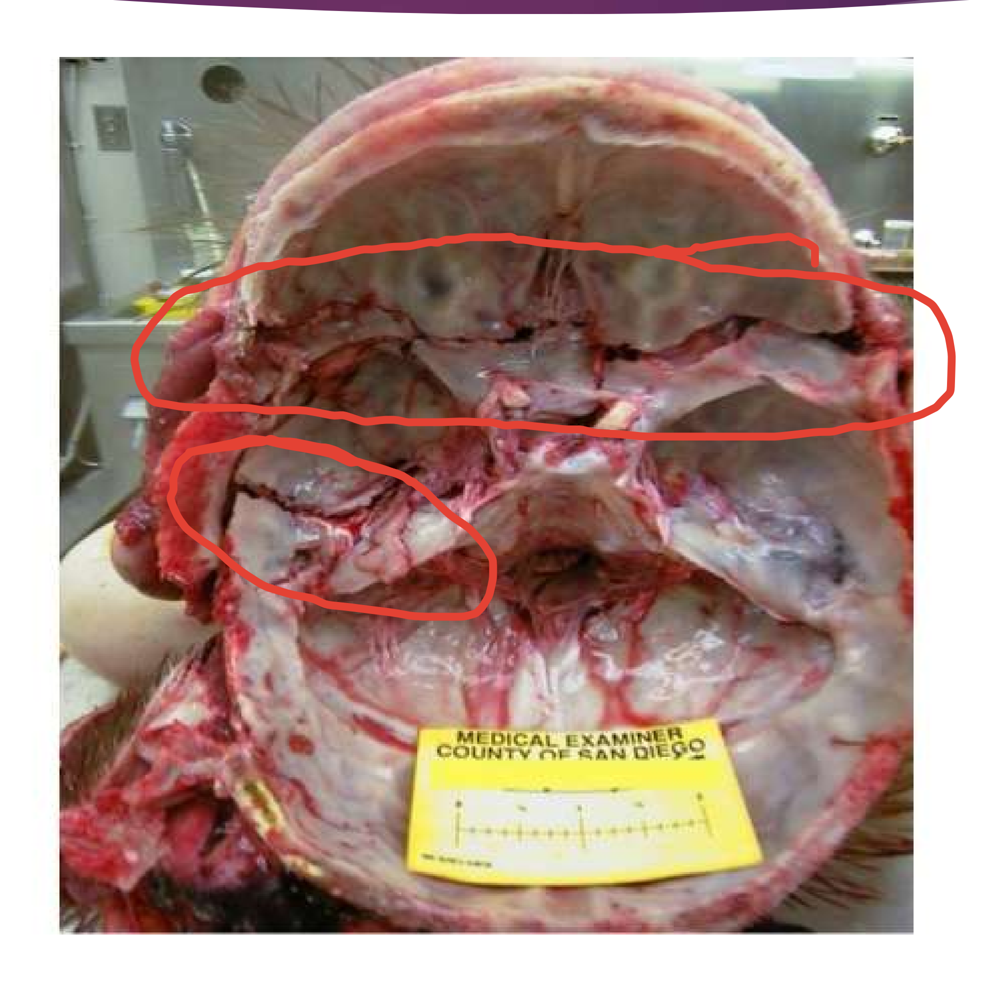
كسر في أعلي عضم الساق بسبب الصمد (الدعاميه)

مرحلة الرمي



Hood and Windscreen impact → Secondary impact injuries

مرحلة الرمي



كسر في قاعده
الجمجمه في
الحفرتين
الاماميتين ويمتد
الي الحفره
الوسطيه في جهه
اليسار

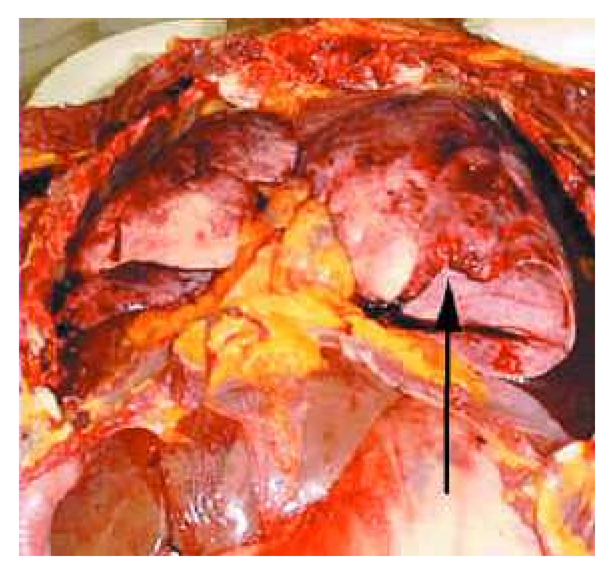
اضرار مرحلة الرمي







اضرار الرمي



تمزقات حشويه ناتجه عن تمزق الرئه بسبب اضرار عمليه الرمي



سحجات كشطيه ناتجه عن ارتطام الجسم بالارض

الاضرار الممكن حدوثها في هذه المرحلة

1 -مرور عجلات السيارات الداعسة او السيارة التي خلفها على الضحية
مما يؤدي الى كدمات ختمية على الجلد مترافقة بجروح رضية سحقية
مع اضرار حشوية او كسور عظمية
2 -سحجات كشطية ناجمة عن سحل الجثة بالسيارة وقد تتعرى عظام
الجسم ان بقيت الجثة مسحوبة لفترة طويلة
3 -قد تؤدي مرحلة ما بعد الرمي الى سقوط الضحية من شاهق لذلك
فان التشريح الدقيق سيكشف سبب الوفاة الحقيقي

اصابات السابلة

مرحلة ما بعد الرمي



Ground impact → Secondary injuries

اضرار مرحلة ما بعد الرمي



سحجات وكدمات ختميه ناتجه عن انطباع مرور عجلات السياره ع جسم الضحيه في مرحله ما بعد الرمي

سحجات كشطية ناتجه عن سحل الجنه في مرحله ما بعد الرمي

اصابات عوارض الطائرات

اضرار رضية شديدة مع تمزقات شديدة وفي حاله الاحتراق تكون حروق تفحمية





اصابات عوارض القاطرات





أضرار هرسيه و كسور تفتتية العظام وتقطيع الجثه الي اشلاء

SEXUAL OFFENSIVE

الاعتداءات الجنسية

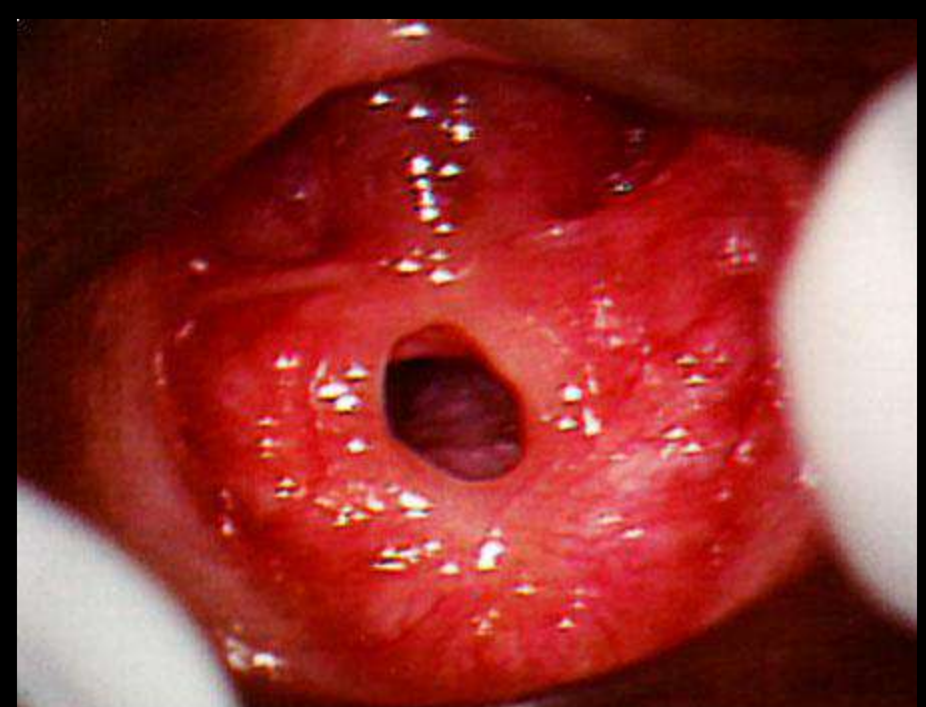
HYMEN EXAMINATION غشاء البكارة

<--- CLITORAL SHAFT
CLITORAL HOOD ----->
<----- CLITORIS
LABIA MINORA --->
<----- URETHRA
<----- VAGINAL OPENING
<----- HYMEN
LABIA --> MAJORA



اولا : شكل الغشاء

1- الغشاء الحلقي: يكون النسيج متكون ومتكامل في جميع جهاته .



Source: Knoop KJ, Stack LB, Storrow AB: *Atlas of Emergency Medicine*, 2nd Edition: http://www.accessemergencymedicine.com

اولا : شكل الغشاء

2- الغشاء النوني (نعل الفرس): انعدام نمو النسيج في المنطقة التي تلي الصماخ البولي وهو الاكثر شيوعا



اولا : شكل الغشاء

3- الغشاء الهلالي: انعدام النسيج في نصفه العلوي بحيث لا يتعدى النصف السفلي من فتحة المهبل.



اولا : شكل الغشاء

4- الغشاء الجسري : وجود فتحتين في الغشاء يفصل بينهما جسر من نفس نسيج الغشاء.



اولا : شكل الغشاء

5- الغشاء الغربالي: وجود اكثر من فتحتين في الغشاء



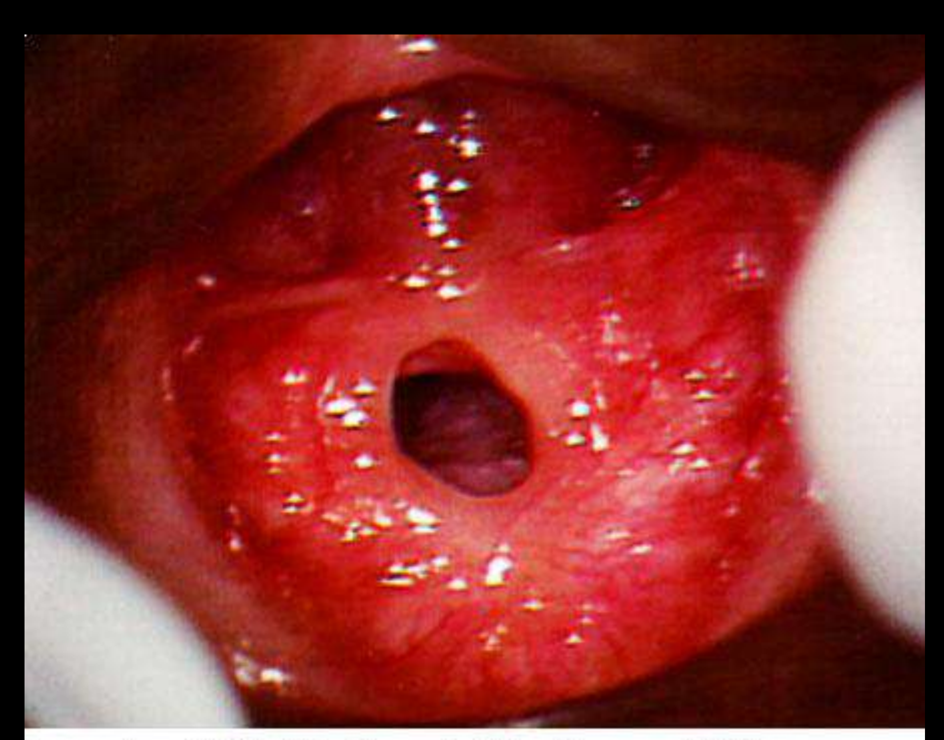
اولا : شكل الغشاء

6- الغشاء الارتق: الغشاء الذي لاثقب فيه وهو حالة جراحية تكتشف مع نزول الحيض



ثانيا : حافة الغشاء

1- منتظم الحافة: تكون الحافة الحرة للغشاء ملساء



Source: Knoop KJ, Stack LB, Storrow AB: *Atlas of Emergency Medicine*, 2nd Edition: http://www.accessemergencymedicine.com

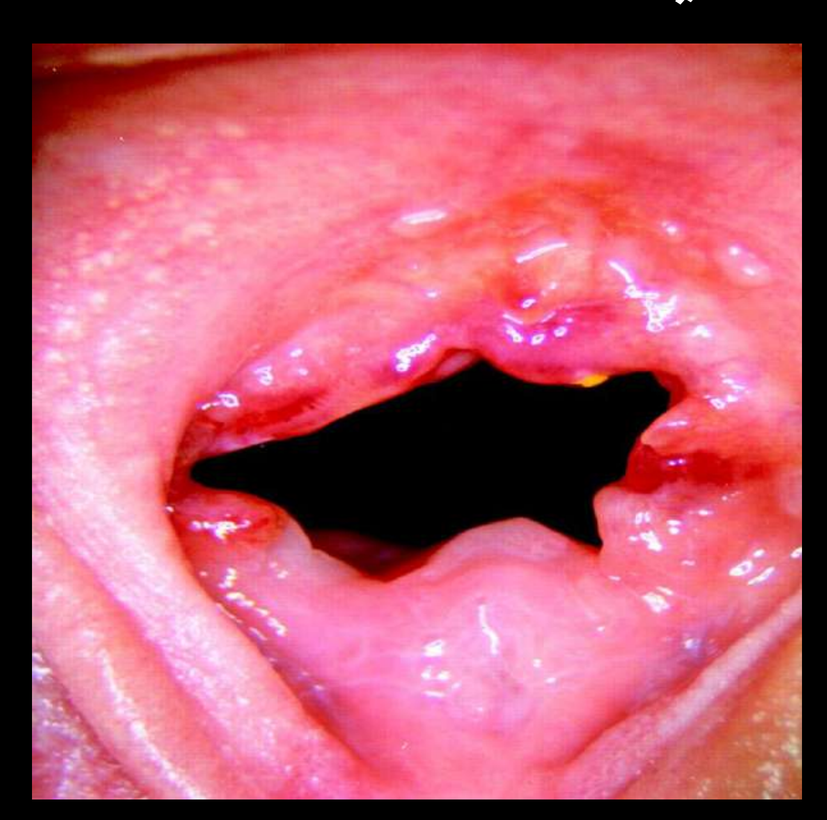
ثانيا: حافة الغشاء

2- مسنن الحافة: تكون النهاية الحرة مسننة ومتساوية في جميع اجزاء الغشاء



ثانيا: حافة الغشاء

3- مشرشر الحافة (خليجي): يكون التشرشر اعمق من الحافة المسننة وغير متساوي



ثالثا: بنية او قوام نسيج غشاء البكارة

1- رقيق القوام (قشري): يغلب مشاهدته عند الاطفال او بعض البالغات وتكون مقاومة الغشاء معدومة حيث يتمزق باول جماع جنسي, وافتضاضه يسبب نزف قليل قد يكون على هيئة عدة نقط نزفية.

2- متوسط (اعتيادي القوام): يتراوح سمكه بين 1-2 ملم وهو الاكثر شيوعا في العراق.

3- سميك (لحمي القوام): وهو ذو مقاومة كبيرة قد لا يتمزق بشكل تام في اول مواقعة جنسية, وافتضاضه يسبب نزفا دمويا غزيرا.

4- غضروفي القوام: لا يمكن حصول المواقعة الجنسية الا بعد استئصاله جراحيا.

5- مطاطي القوام: وهو غشاء ذو فتحة اعتيادية او ضيقة يكون ذو نسيج مطاطي يسمح بدخول اصبعي السبابة والوسطى اثناء الفحص دون ان يتمزق, ويسمح بالمواقعة الجنسية وبايلاج القضيب المنتعظ دون ان يتمزق

رابعا: سعة الفتحة

1- <u>ضيق الفتحة</u>: وهي الفتحة التي لا تسمح بايلاج اصبع الخنصر من خلالها.



رابعا : سعة الفتحة

2- متوسط الفتحة: وهي الفتحة التي تسمح بايلاج ومرور اصبع السبابة دون ان يتمزق الغشاء وهو الاكثر شيوعا



رابعا: سعة الفتحة

3- واسع الفتحة: وهي الفتحة التي تسمح بدخول اصبعي السبابة والوسطى دون ان يتمزق.



خامسا : حالة الغشاء

بالنسبة لفحص الاحياء فان الغشاء الذي يحمل صفات تجعله يتمزق عند حصول المواقعة الجنسية ويكون سليما اثناء الفحص الطبي الشرعي يوصف الغشاء بان له جميع صفات البكارة .

في حين ان الاغشية ذات الشذوذ (المطاطي وواسع الفتحة) توصف بانها اغشية بكارة غير ممزقة وتترك عملية نفي او اثبات حصول المواقعة الجنسية للعلامات الاخرى وللتحقيق.

نتائج المواقعة الجنسية

اولا - الافتضاض:

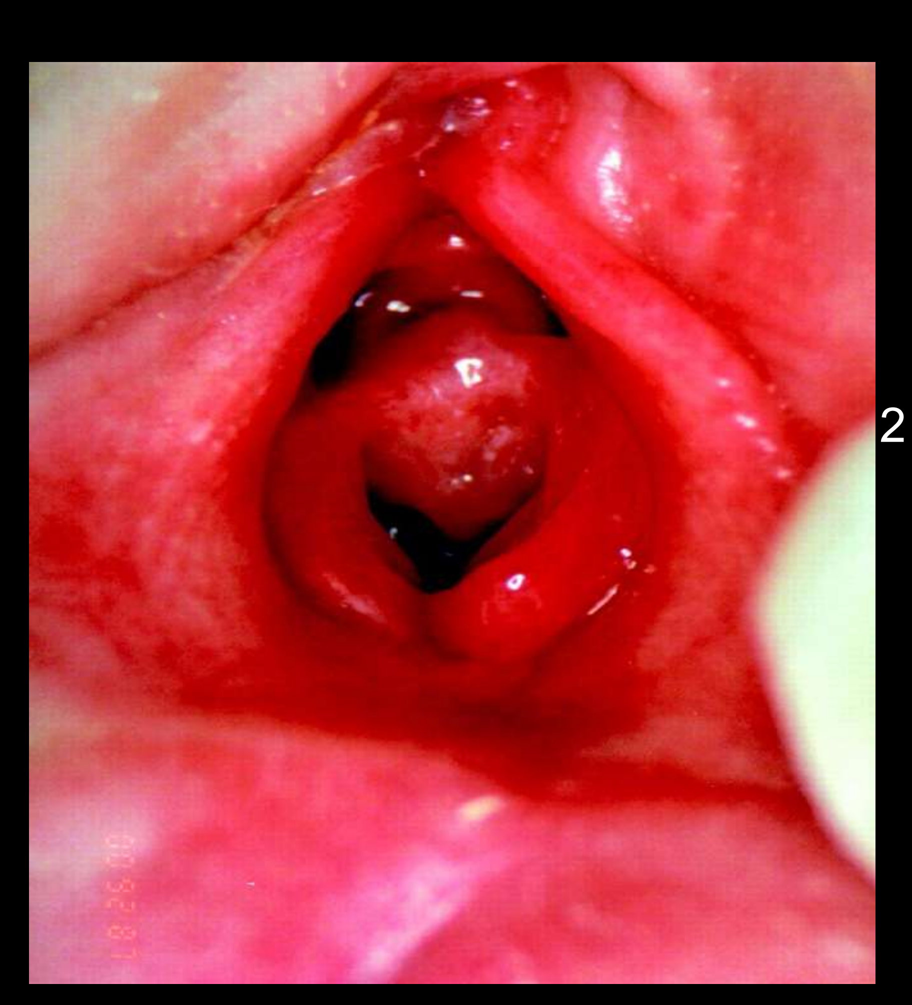
يتمزق الغشاء نتيجة ايلاج القضيب المنتعظ او آلة بقوامه متى ما فاق الايلاج قابلية الغشاء على التمدد والمقاومة, يحصل التمزق عادة في متوسط القسم العجاني (السفلي الخلفي) وذلك لخلو المسند العظمي على العكس من منطقة النصف الصماخي (العلوي الامامي) الذي يكون مستندا على عظم العانة. يكون التمزق اما تاما يشمل الحافة الحرة حتى منطقة ارتكاز الغشاء (اي نقطة اتصاله بجدار المهبل) أو غير تام حيث يتناول الحافة الحرة وجزء يسير من الغشاء المجاور دون ان يمتد الى قاعدة الغشاء . يترافق الافتضاض بما يلي

الافتضاض

أ- **تمزق غشاء البكارة**: يكون التمزق مشرشرا ليدل على الطبيعة الرضية لتمزق الغشاء, قد يترافق التمزق بتكدم موضعي ينتشر في المنطقة المجاورة لقاعدة الغشاء, حيث تساعد التغيرات اللونية بتعيين الزمن المنقضي على التمزق. بعد مرور عدة ساعات على التمزق تنضح حافتاه سائلا مصليا مدمى, ثم تبدأ الحافتان بالاحتقان والتوذم ويستمر النضح المصلي لمدة يومين ثم يتوقف. في اليوم الخامس تتكون قشرة متيبسة على سطح التمزق حيث لا يزال التمزق ينضح دما عند الجس, بعد اسبوع يجف التفاعل وتزول الوذمة تدريجيا حتى يكتمل اندمال كل حافة على حدة خلال 10-14 يوم .

تتميز الاصابات العارضة التي تحدث بالمنطقة التناسلية عن اضرار الاصابات الجنسية بانها تتناول معظم المنطقة المجاورة للغشاء دون تمتد اليه ونادرا ما تقترن باصابة الغشاء نفسه.

افتضاض غشاء البكارة



2



افتضاض غشاء البكارة





افتضاض غشاء البكارة





الافتضاض

ب- النزف الدموي: النزف الدموي لا يتجاوز بجموعه بضع قطرات في الاغشية المعتدلة ويكون النزف ضئيلا في الاغشية الرقيقة وغزيرا في الاغشية السميكة.

ج- الالم المرافق للافتضاض: يكون الالم بسيط ولكن القلق النفسي والتوتر العضلي والخوف من اهم العوامل التي تجعل تفاقم الالم وتضخمه, ويزول الالم عادة بعد 2-3 يوم.

د- الدفق المنوي: في القبو الخلفي للمهبل بكمية معدلها 3,5 سم يسيل القسم الاكبر منه الى الخارج فتتلوث به حواف غشاء البكارة والفرج والعجان.

نتائج المواقعة الجنسية

ثانياً- حصول المواقعة الجنسية دون تمزق غشاء البكارة:

أ- حصول المواقعة الجنسية بدون ايلاج تام للقضيب الى داخل المهبل عبر غشاء البكارة ولكن الفتحة الاحليلية -اثناء الدفق المنوي- تكون مقابلة لفتحة غشاء البكارة.

ب-عدم تمزق غشاء البكارة بالرغم من حصول الايلاج لان الغشاء مطاطي او ذو فتحة واسعة.

ج- حصول الايلاج في غشاء اعتيادي الهيئة ولكن القضيب المنتعظ صغير الحجم بحيث يكون قطره مقاربا لفتحة الغشاء

ثالثا: الالتهابات والخمج التناسلي.

رابعا: الحمل والاسقاط والوضع.

الحمل

فحك

1- اعراض الحمل الافتراضية: انقطاع الحيض, الوحام, انتفاخ البطن, كبر حجم الثديين وعمق لون الهالة واندفاع اللبأ .

2- العلامات الاحتمالية: توسع وكبر حجم الرحم عند جس البطن, زيادة الافرازات الرحمية ورقة ملمس عنق الرحم.

3- العلامات الاكيدة: تلمس اجزاء الجنين, تصوير الهيكل العظمي شعاعيا, مشاهدة الجنين بالامواج فوق الصوتية, النتيجة الموجبة لهرمون القند حيث تكون موجبة بعد اسبوعين ويستمر موجب لغاية اسبوعين بعد الوضع.

الحمل

الاهمية الطبية العدلية للحمل

1- كونه علامة اكيدة على حصول المواقعة الجنسيةبين ذكر وانثى.

2- تعيين وقت تقريبي لحصول الفعل الجنسي اعتمادا على عمر الجنين.

3- استفادة الانثى في تاخير قضايا اثبات البنوة وبالتالي عائدية الجنين وما يتعلق بها من ارث, قضايا الطلاق, وكذلك تاخير حكم الاعدام.

الاجهاض

انواع الاجهاض:

1- الاجهاض التلقائي: يحدث بسبب مرض عضوي في الرحم, او مرض عضوي في الام او عيب خلقي بالجنين او المشيمة.

2- الاجهاض المحدث: عارضي بسبب الاجهاد الشديد, وعلاجي للحفاظ على حياة الام او جنائي.

الاجهاض الجنائي

اولاً- الطرق البدائية :

أ- ممارسة التمارين الرياضية العنيفة .

الركض السريع, الصعود والنزول على السلالم, او وضع ثقل على البطن.

ب- استعمال بعض الوسائل البدائية :

ضخ مزيج من الماء والصابون عن طريق محقنة طبية

ضخ الهواء الى التجويف الرحمي

استخدام بعض المواد الكيمياوية مثل الفينول

الاجهاض الجنائي

ثانياً : الطرق الحديثة

أ - تأثير الشدة موضعيا على الرحم:

باستخدام الالات الواخزة مثل المزارق الطبية والابر الطويلة لتحفيز عنق الرحم آليا ومن الممكن ان يؤدي الى اسقاط الجنين.

ب- جرف الرحم الالي:

اكثر الوسائل شيوعا لانها تجري بايدي طبية ماهرة كالاطباء والممرضات وهي قليلة الاختلاطات مقارنة مع الوسائل الاخرى.

ج- العقاقير الطبية :

1- مركبات الرصاص: بسبب تاثيرها المباشر على البيضة المخصبة

2- البروستاكلاندين والاركوت: لها تاثير مباشر على الرحم حيث يؤدي الى تقلصات عنيفة تؤدي الى فصل الاغشية الجنينية ثم الاجهاض.

3- المسهلات: لها تاثير غير مباشر على الرحم وذلك بزيادة الحركة الدودية للامعاء وبالتالي تؤدي الى تقلصات الرحم التي قد تفضي للاجهاض.

كيفية تشخيص الاجهاض

1- تضخم الثديين, تلون الحلمتين باللون البني الغامق وخروج اللبأ عند عصر الحلمة .

2- تضخم البطن وانتفاخها بسبب تضخم الرحم حيث يعود الى وضعه الطبيعي بعد 6 اسابيع.

3- احتقان الفرج وتضخمه .

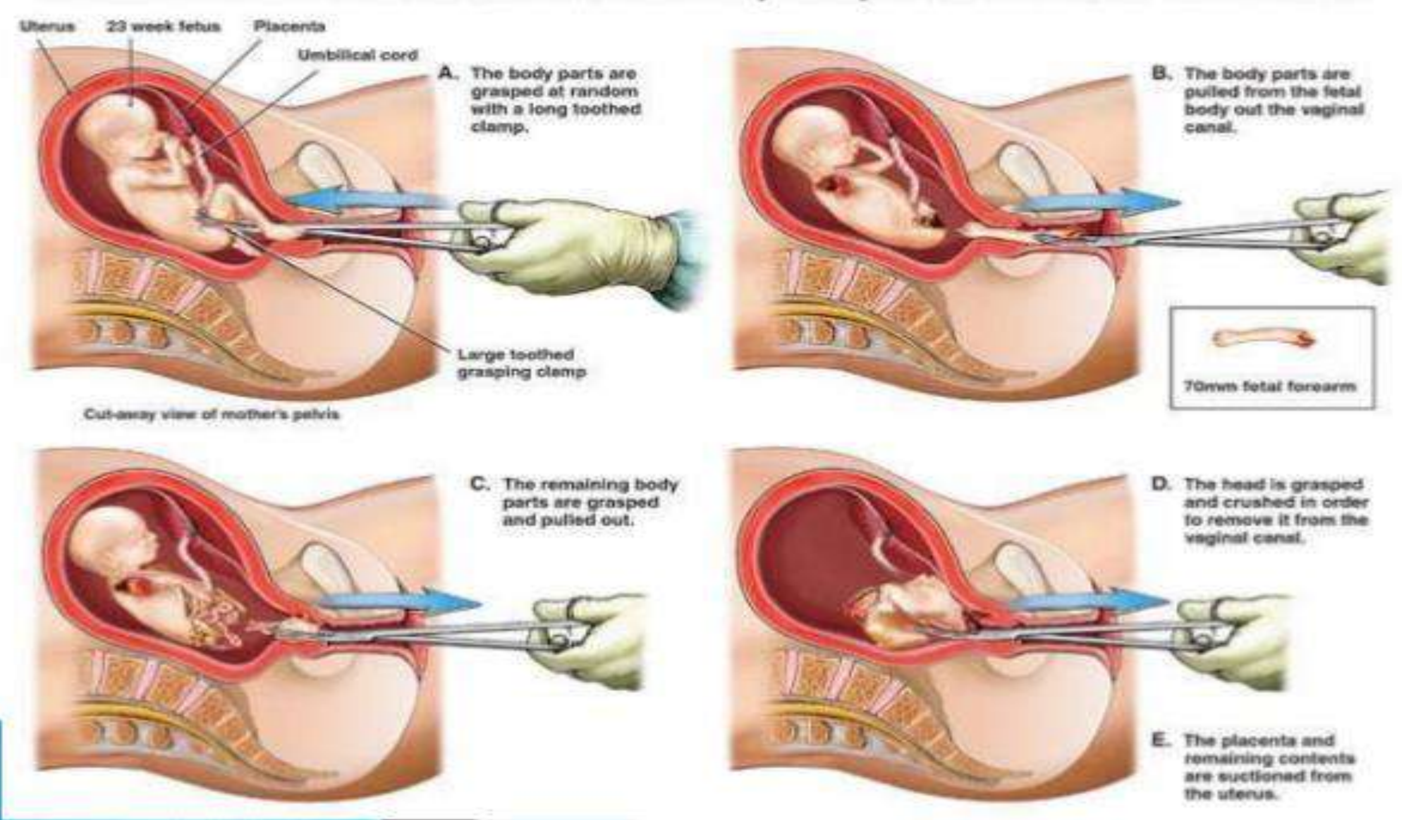
4- المهبل: تشاهد جروح وكدمات في حالة استخدام الالات الواخزة ومن الممكن تحديد زمن الاجهاض من خلال التغيرات اللونية للكدمات واندمال الجروح.

5- عنق الرحم: يكون مفتوح ويسمح بايلاج اصبعين خلال فترة اقل من اسبوع . وقد تشاهد كدمات في عنق الرحم اذا كانت المجهضة ميتة .

6- السائل النفاسي: يكون بلون احمر غامق في الايام الاولى ثم يفتح لونه خلال 4-5 يوم ويعود الى وضعه الطبيعي بعد اسبوعين.

7- الفحص المختبري: يبقى اختبار الحمل لمدة لاتتجاوز اسبوعين

Dilation and Evacuation Abortion (D&E) of a 23 Week Old Fetus

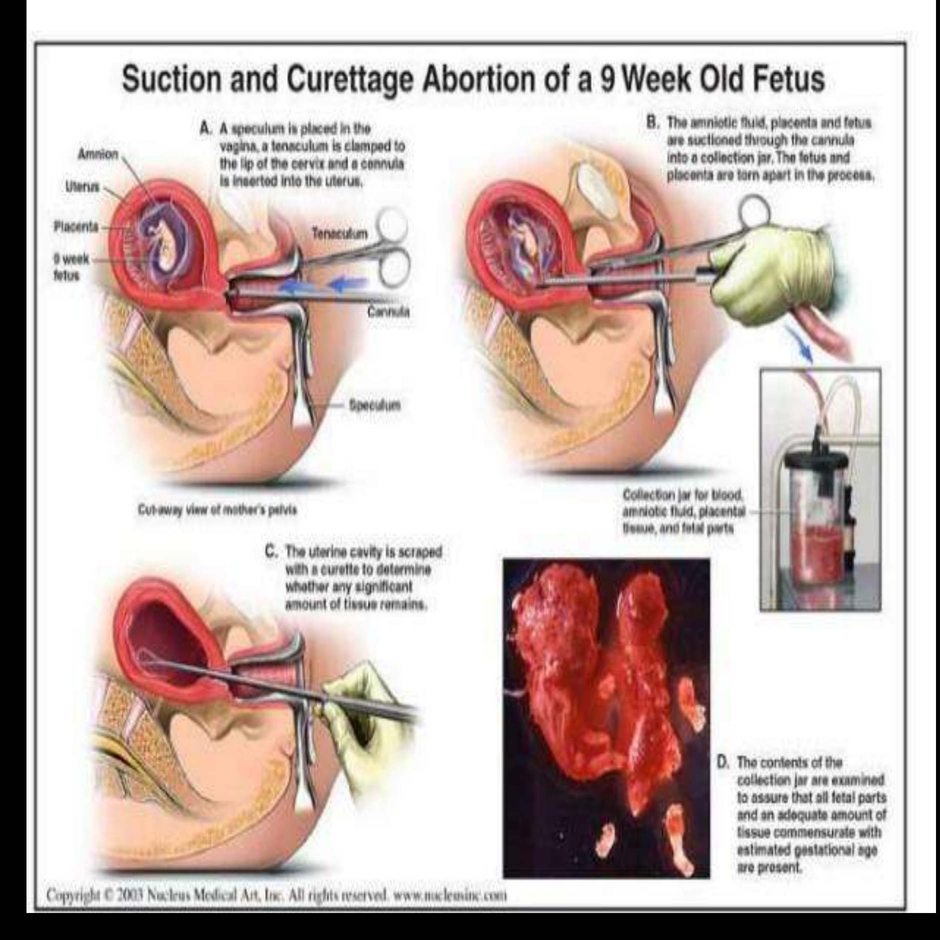


Forceps



Uterine curette





Historical instruments

SEA-TANGLE TENTS

Syringe used to introduce Abortifacients



Syringe for manual vacuum aspiration



Syringe with spinal needle



Complications

(Instrumentation, Suction Termination, Higginson's Syringe)

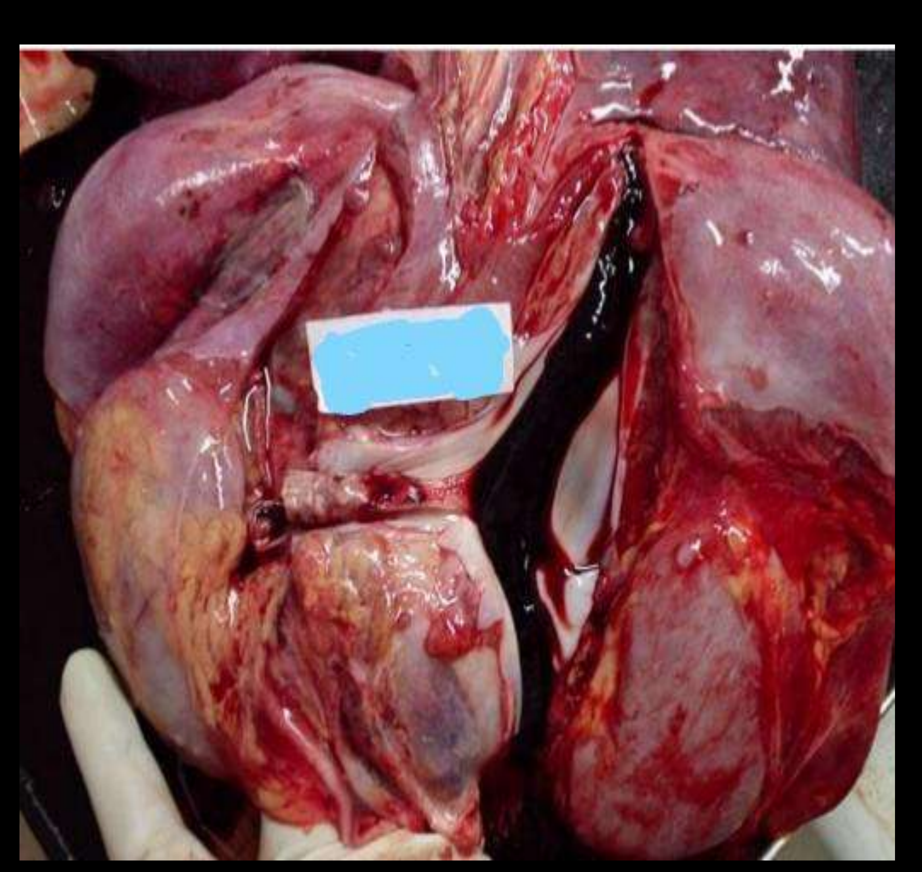
- Immediate:
  - Vagal Inhibition (without or inadequate anaesthesia).
  - Anaesthetic deaths (DOT)
- Early:
  - Embolism (air, amniotic fluid, fluid)
  - Haemorrhage (tears in vag.wall, cervix, post.fornix, uterus, perf.abdominal organs)

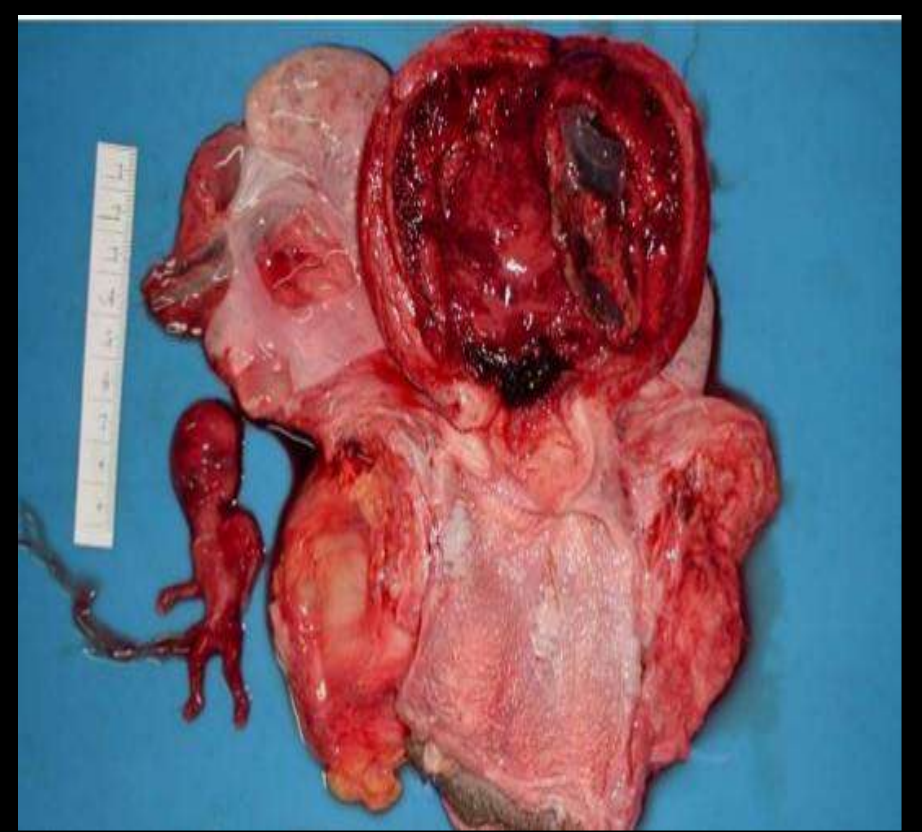
Complications

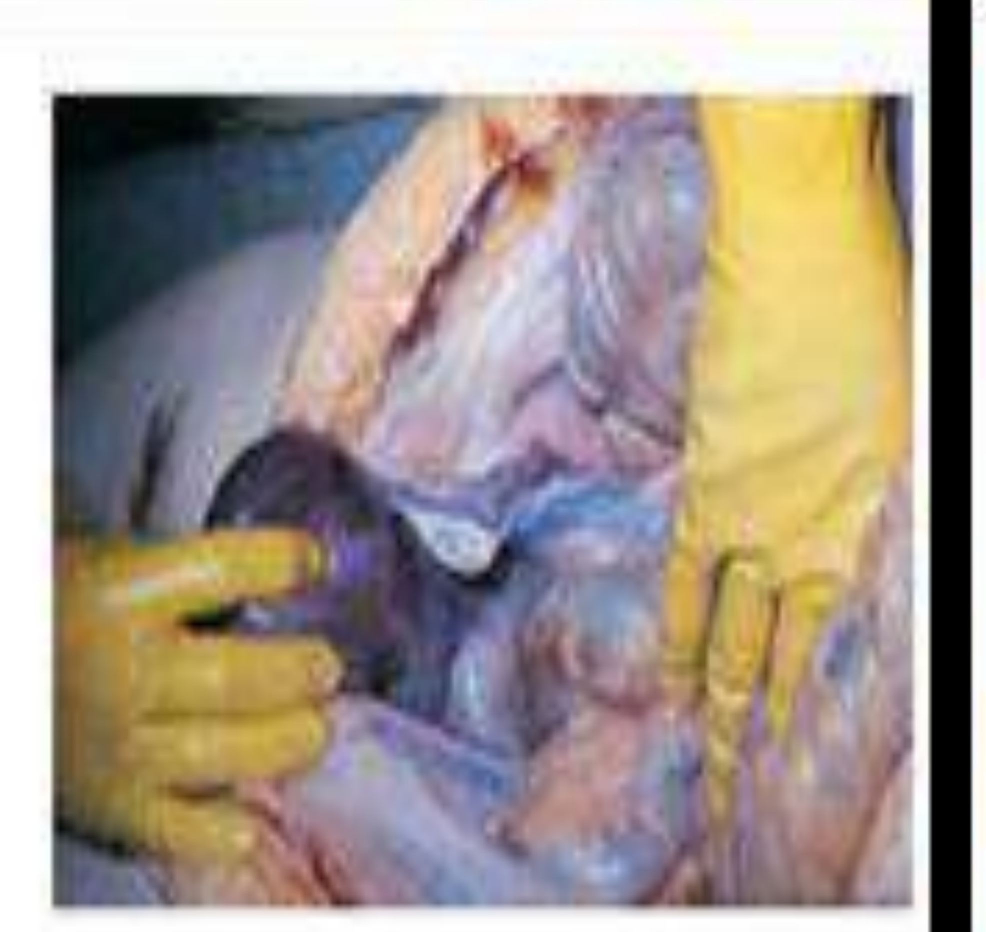
- Late:
- Effects of H'age (shock, DIC, ARF)
  - Infections
    - *Uterine* (septic instruments, vulval/vaginal infectio spreading through instruments, injuries to genital tract, RPOC-streptococci, coliform, clostridia)
    - *Pelvic* (perforation of Post. Fornix, Ut. Wall)
    - *Abdominal* (perforation of Uterus, intestines, bladder)
    - *Tetanus & Gas gangrene*

Complications

- Late:
  - Sterility (due to salpingitis/PID)
  - Pelvic vein thrombosis-> pulmonary thrombo embolism.
  - DIC
  - Acute renal failure
  - Septicaemia








الوضع

لا يختلف مظهر الانثى الوالدة عن المجهضة الا في بعض الامور:

1- ارتفاع قمة الرحم تكون في منتصف المسافة بين السرة والركب واوطأ من ذلك او خلف العانة عند المجهضة.

2- تكون قمة الرحم بمستوى العانة في اليوم الحادي عشر بعد الولادة.

3- السائل النفاسي اغزر من الذي ينزل بعد الاجهاض.



اللواط

اللواط الحديث: وهو اللواط الذي يمكن تشخيصه من العلامات الخاصة به خلال فترة اسبوعين بعدها تزول وتختفي العلامات المشخصة له والتي تشمل ما يلي:

1- سحجة طولية اشعاعية توازي الثنيات الاستية ويشاهد التسحج الخطي عادة في متوسط الجزء العصعصي من الاست.

2- كدمة تحيط بالتسحج او بشكل كدمة حلقية كاملة تشمل كل المنطقة الشرجية المحيطة بالاست او على شكل كدمة بقعة موضعية او كدمتين وقد لا تترافق هذه الكدمات مع اي ضرر جلدي اخر.

3- نادرا ما يحصل ضرر جرحي عميق يمتد الى المصرة الشرجية يترافق بالم تشنجي موضعي ناتج عن توذم المنطقة والتمزقات الحاصلة في المصرة الاستية مع ضرر النهايات العصبية الحسية.

4- وجود المني في المسحة الماخوذة من الشرج وما حواليه ويعتبر من العلامات الاكيدة والمعززة للواط وقد يكون الدليل المادي الوحيد.

اللواط

اللواط المتكرر (الابنة): يشترط لاثبات الابنة خمس علامات معروفة وهي:

1- تثخن الجلد الشرجي المحيط بالاست وبريقه المتسبب عن دوام الاحتكاك المزمن ما بين القضيب المنتعظ والشرج.

2- زوال الثنيات الجلدية الناتجة عن ضمور وزوال النسيج الشحمي تحت جلد المنطقة الشرجية المحيط بالاست مما يعطي المظهر المخروطي للشرج.

3- تلف المصرة الاستية الارادية و اللاارادية بحيث تتوسع الفتحة الاستية وتفقد السيطرة على غلق الاست.

4- زوال المنعكس الاستي الشرجي بسبب تلف نهايات الاعصاب المترافق بتثخن الجلد الموضعي فيتوسع الاست عند تحفيز المنطقة ميكانيكيا بعد تقلص ضئيل.

5- وجود التقرحات والاورام التناسلية في الشرج والاست.

اللواط الحديث





اللواط المتكرر



قد يأخذ الأست (الشرج) شكلا قمعيا مندفعاالى الداخل عند المأبونين اضافة للعلامات الأخرى



فتحة الشرج عند شخص مأبون. لاحظ التوسع الواضح والارتخاء وزوال الثنيات الجلدية

Blunt trauma





Blunt trauma





كدمات

Different types of injury





كدمات مختلفة-

Burn trauma



حروق ناتجة من اعقاب السجائر



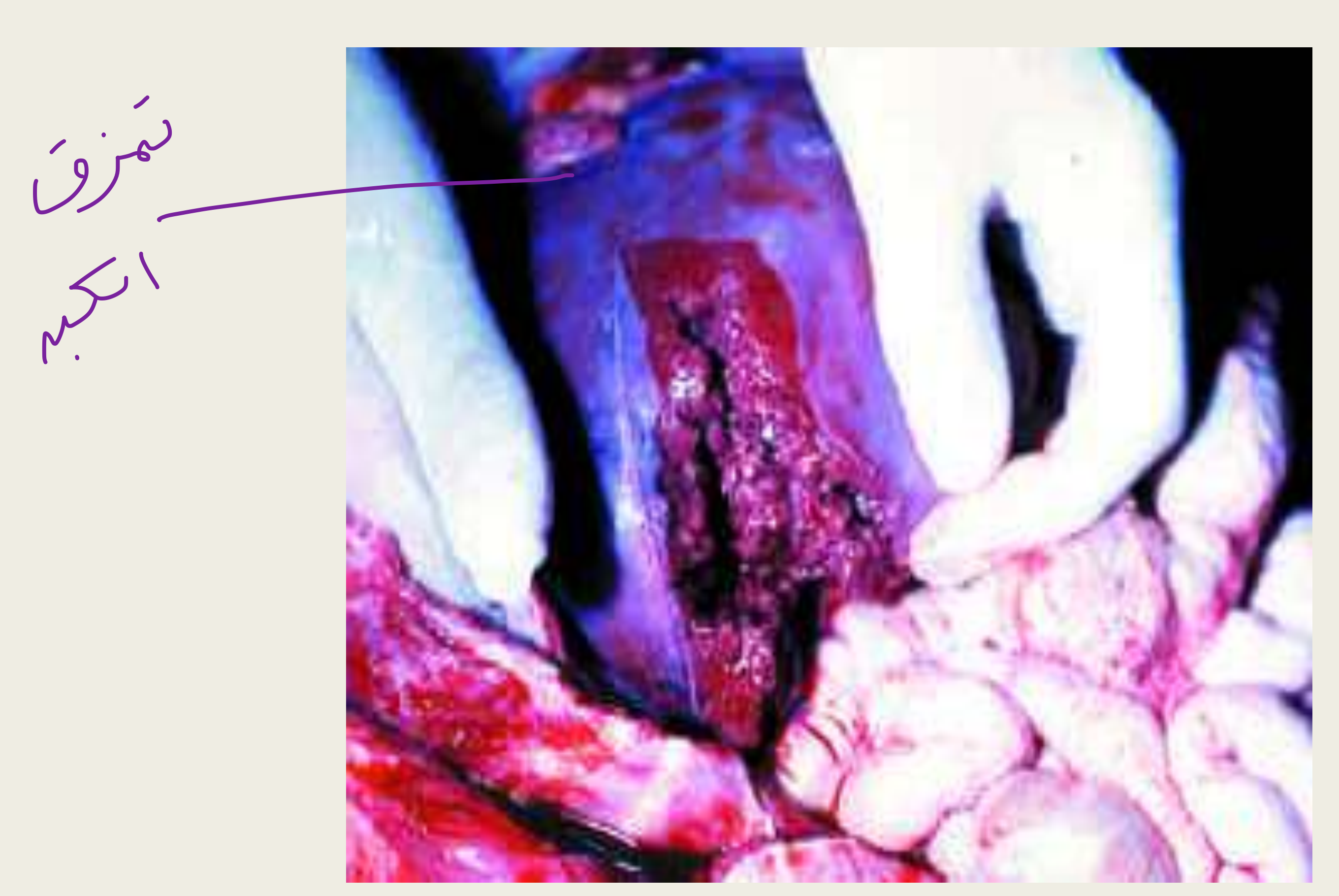
حروق سلقية

Sexual abuse





Blunt trauma with visceral injury



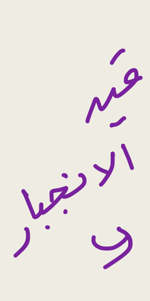
Fractures in different stage of healing



كسر جديد ←

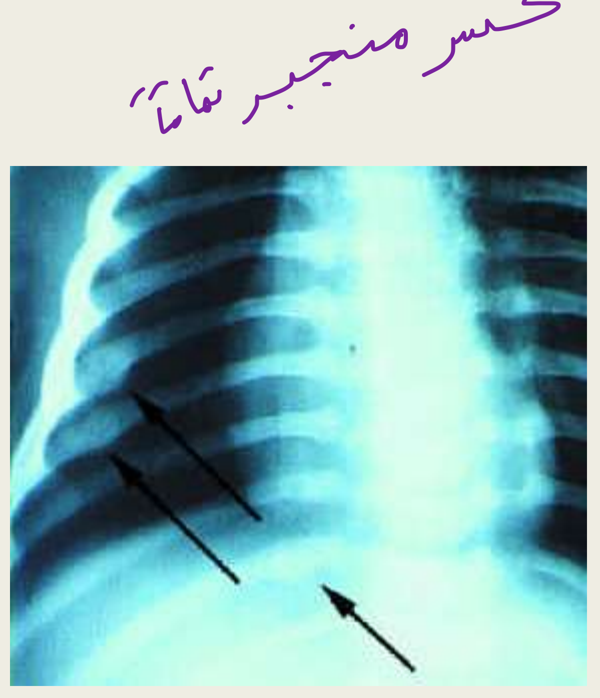
كسر منجبر







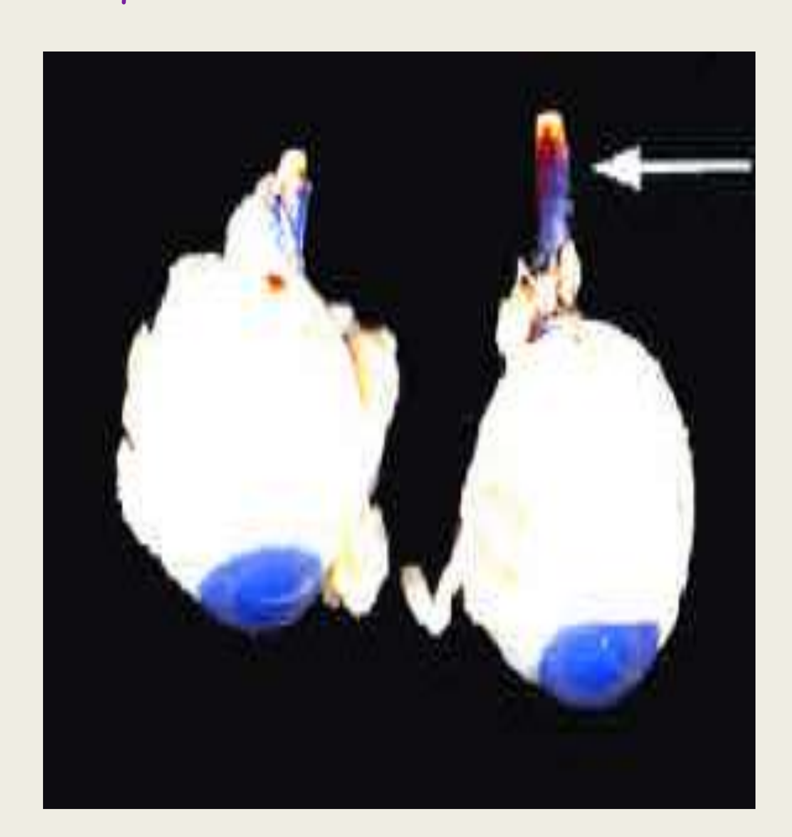
كسر منجبر تماماً



Head injuries

نزف تحت الام الجافية

كدمات الحجب البطري



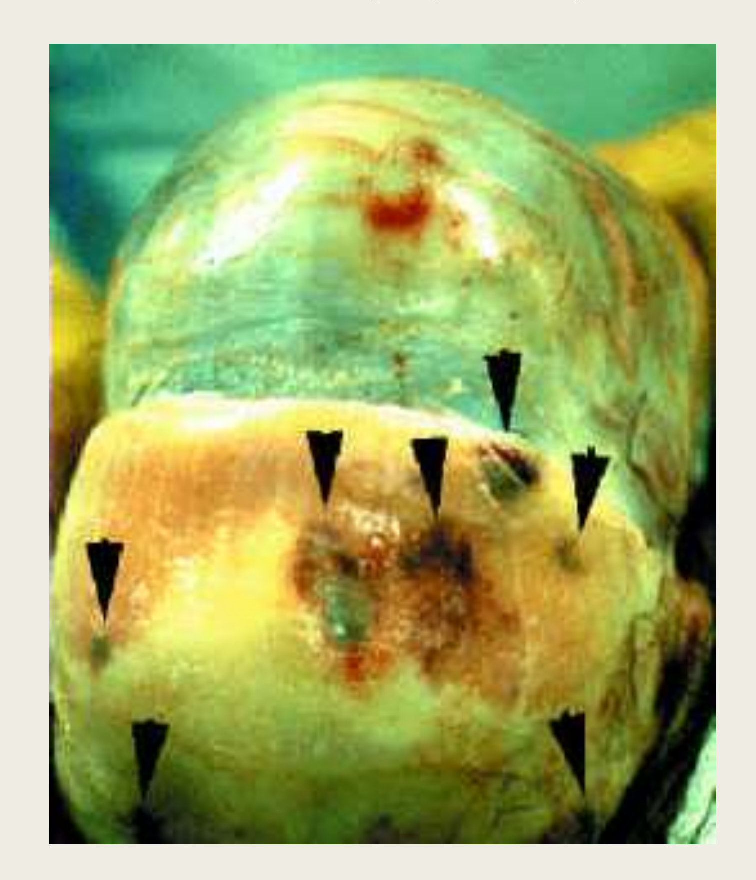


نزف تحت الام الجافية

عدم توافق الاصابات الموجودة على الجثة مع كلام ذوي المتوفي

The story of family not fit with trauma





سوء تغذیه

malnutrition





موت السرير

Crib death

تلونات موت الخدارية بلون
ازرق على الوجه





الطفل منكفئ على وجهه

BONE IDENTIFICATION

الاستعراف عن طريق العظام

عندما يرسل المحقق هيكلا عظميا او مجموعة عظام او عظام متفردة والتي يشتبه بسبب وكيفية وفاة صاحبها. او تكون العظام عائدة لمجموعة من الناس كما في حالات الكوارث الجماعية او المقابر الجماعية.

يحقق الطبيب العدلي سبعة اهداف وهي كالتالي:

1. كون العظام بشرية او غير بشرية وهل تعود لشخص واحد او اكثر
2. معرفة جنس المتوفى وهل هو ذكر ام انثى
3. تقدير عمر المتوفى
4. معرفة العرق او السلالة
5. العلامات الفارقة في العظام
6. معرفة سبب الوفاة من العظام
7. تقدير زمن الوفاة من العظام

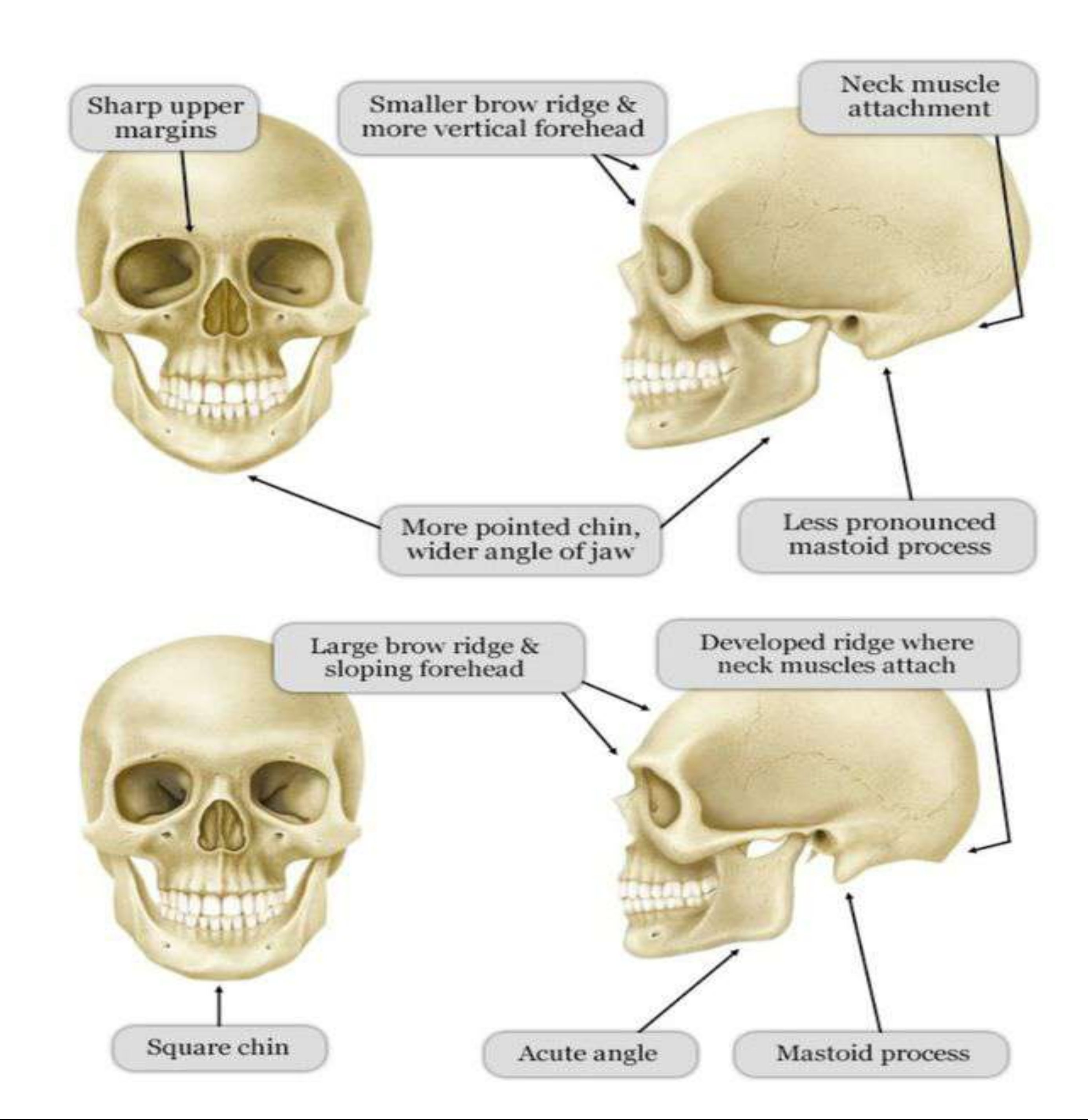
وسنتكلم عن هدفين من هذه الاهداف

معرفة الجنس من العظام
SKULL

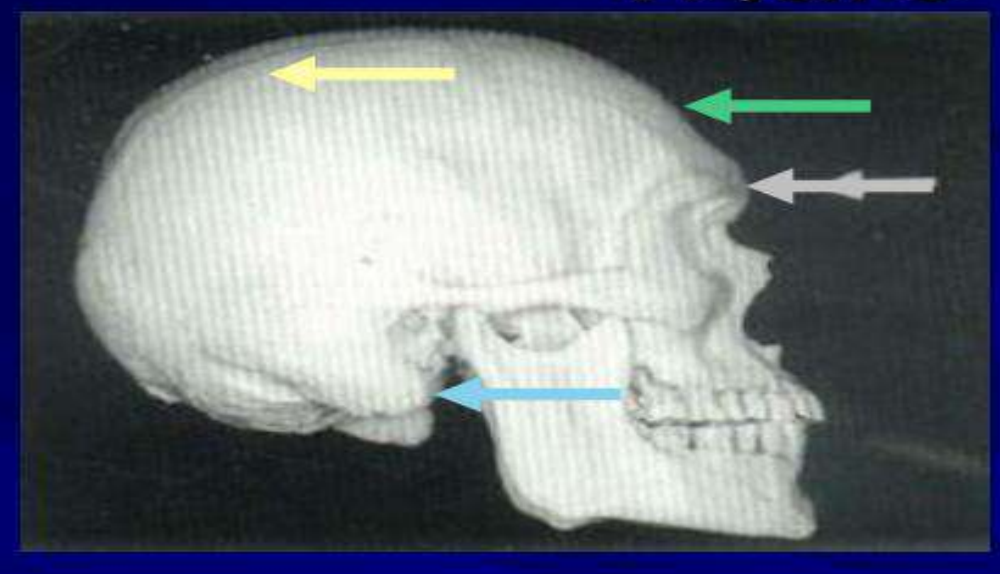
جمجمة الذكر	جمجمة الانثى
1. اثقل, اخشن واكبر حجما	1- اخف , ملمسها انعم واصغر حجما
1. الجسر فوق الحجاج, النتوء الخشاوي والحرف النقري بارزة	2-ضحلة غير متميزة في الانثى
1. الزاوية الجبهية الانفية متميزة	3-ضحلة
1. الفك ضخم, كبير الجسم مع ضخامة اللقم وعرض الذقن	4-ناعم صغير الجسم واللقم مع استدقاق الفك

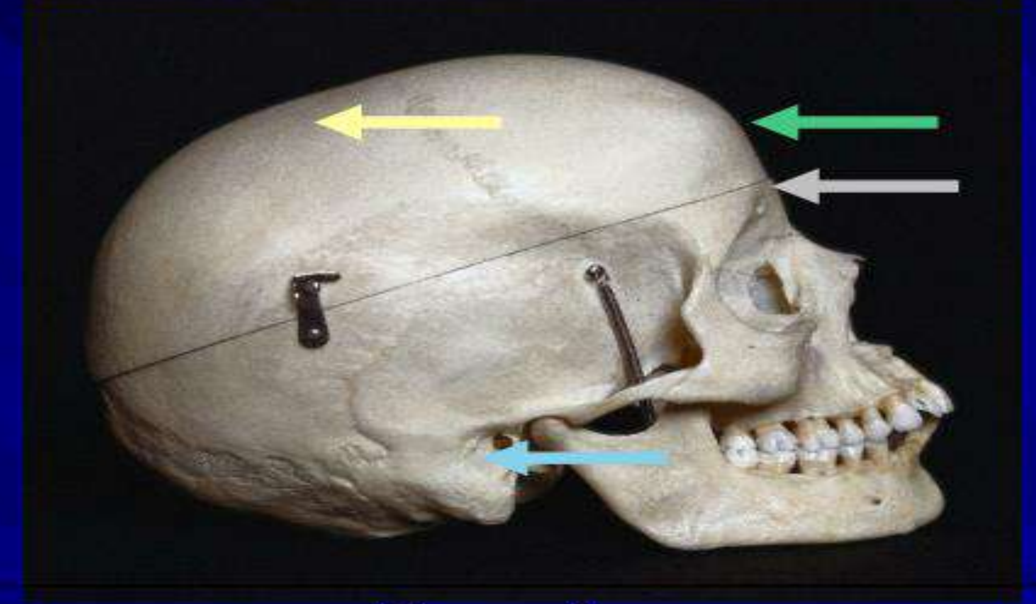
Female

Male


Sharp upper margins
Smaller brow ridge & more vertical forehead
Neck muscle attachment
More pointed chin, wider angle of jaw
Less pronounced mastoid process
Large brow ridge & sloping forehead
Developed ridge where neck muscles attach
Square chin
Acute angle
Mastoid process

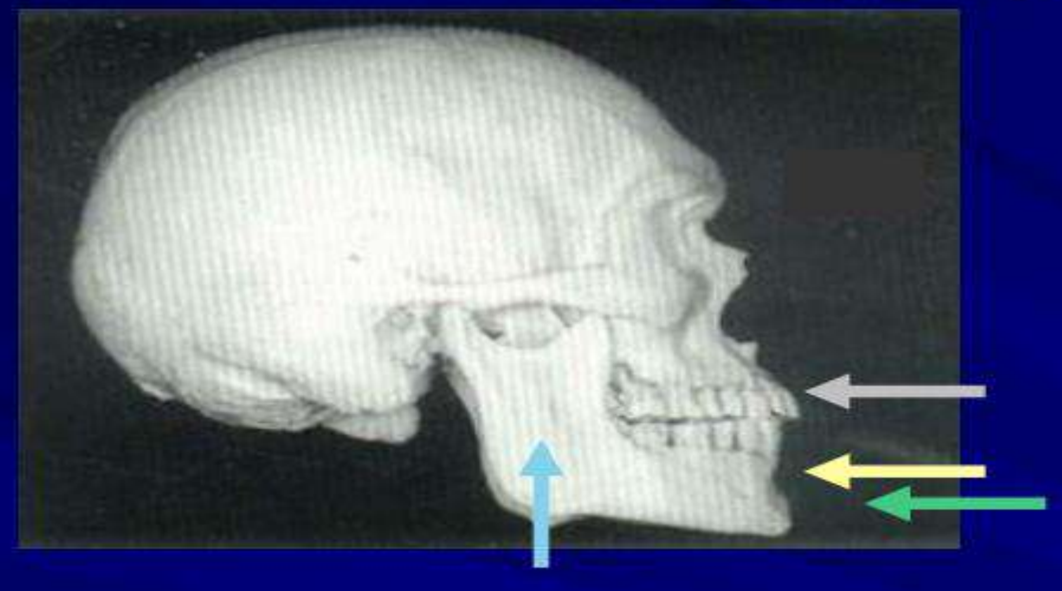
Male vs Female

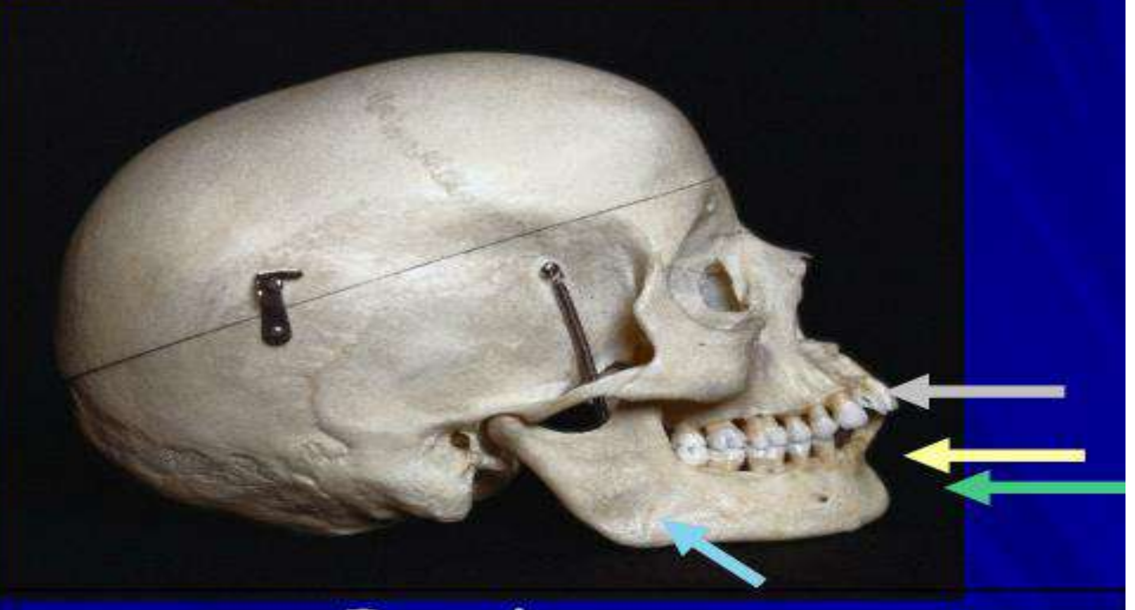




Cranium Feature	Male	Female
Frontal Bone (forehead)	Lower/sloping	More vertical and rounded
Temporal Ridge (obvious temporal ridge)	Large	Small
Mastoid process	Large	Small (generally)
Supraorbital margin (ridge above eye)	Rounded	Sharp

Male vs Female

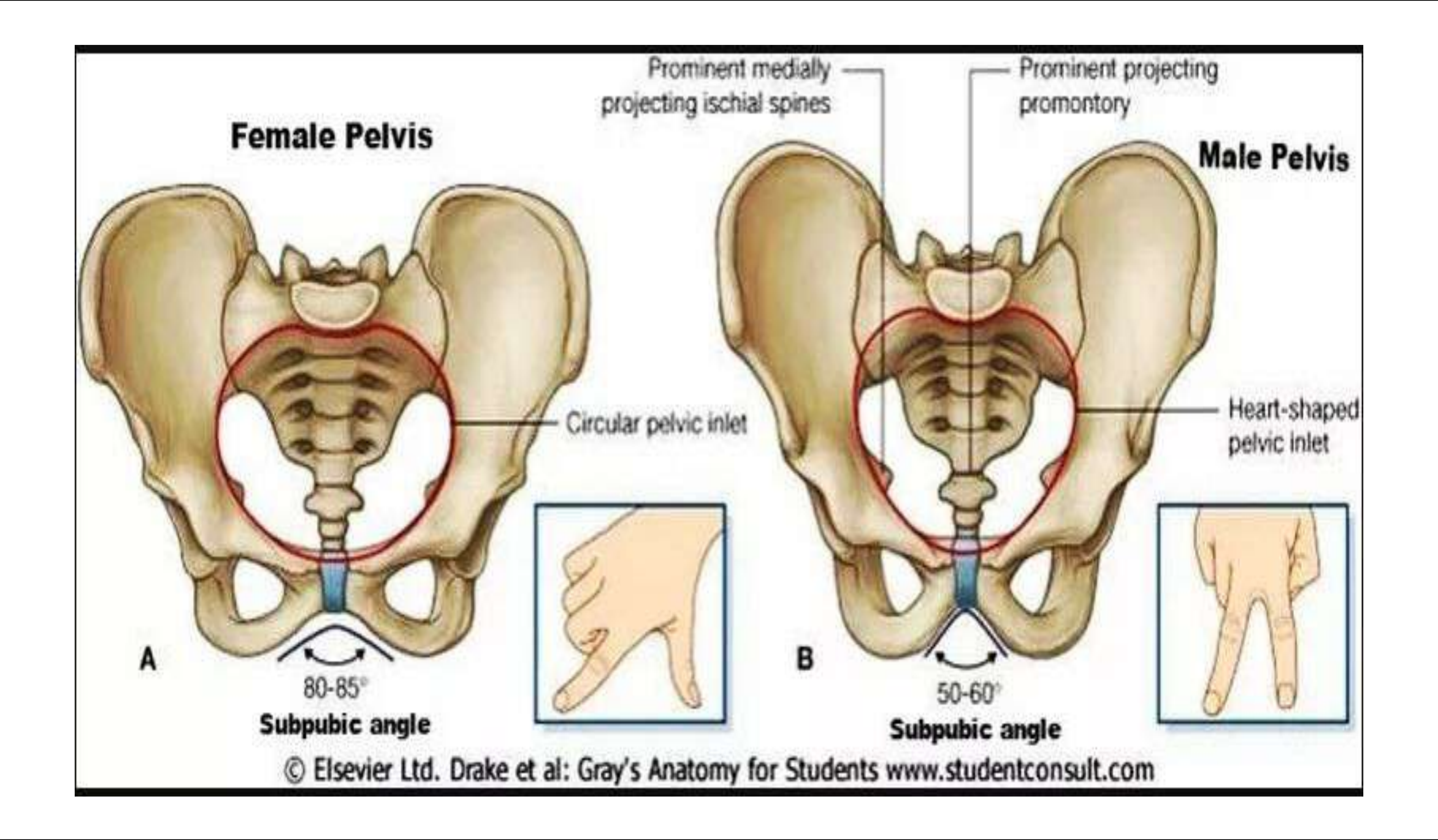




Cranium Feature	Male	Female
Mandible	Larger and more robust (thicker)	Smaller and lighter
Symphysis and mental eminence of mandible (chin)	Square	Rounded (generally) or pointed
Ramus of mandible	Straight	Slanting
Sinuses (air ways)	Larger	Smaller
Teeth	Larger	Smaller

PELVIS

حوض الذكر	حوض الانثى
1-يكون ضيق في مدخله ومخرجه	1-اكثر سعة في مدخله ومخرجه
2-الحرقف مقعرا وعرفه متجها الى الاعلى ومعقوف نسبيا الى الداخل	2-مفلطحا منبسطا وعرفه مندفعا الى الخارج
3-الحوض الصادق ضيق مثلث الشكل	3-واسع ودائري الشكل
4-الزاوية تحت العانة ضيقة وحادة	4-قائمة او منفرجة قليلا
5-ثقب السدادة كبيرا بيضويا	5-صغيرا مثلثا
6-العجز طويلا,ضيقا ومقعرا	6-قصيرا وعريضا منبسطا


Female Pelvis
Prominent medially projecting ischial spines
Prominent projecting promontory
Male Pelvis
Circular pelvic inlet
Heart-shaped pelvic inlet
A
80-85°
Subpubic angle
B
50-60°
Subpubic angle
© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

تقدير العمر

الاسنان اللبنية
وعددها 20 ضرسا

1. الرباعيات السفلى	الشهر السادس
1. الرباعيات العليا	الشهر السابع
1. الثنايا العليا	الشهر التاسع
1. الثنايا السفلى	الشهر العاشر
1. الناجذ(الضاحك)الاول	السنة الاولى
1. الناباب	18 شهر
1. النواجذ الثانية	نهاية السنة الثانية

Baby Tooth Development Chart

(Primary teeth, deciduous teeth, temporary teeth, or milk teeth)

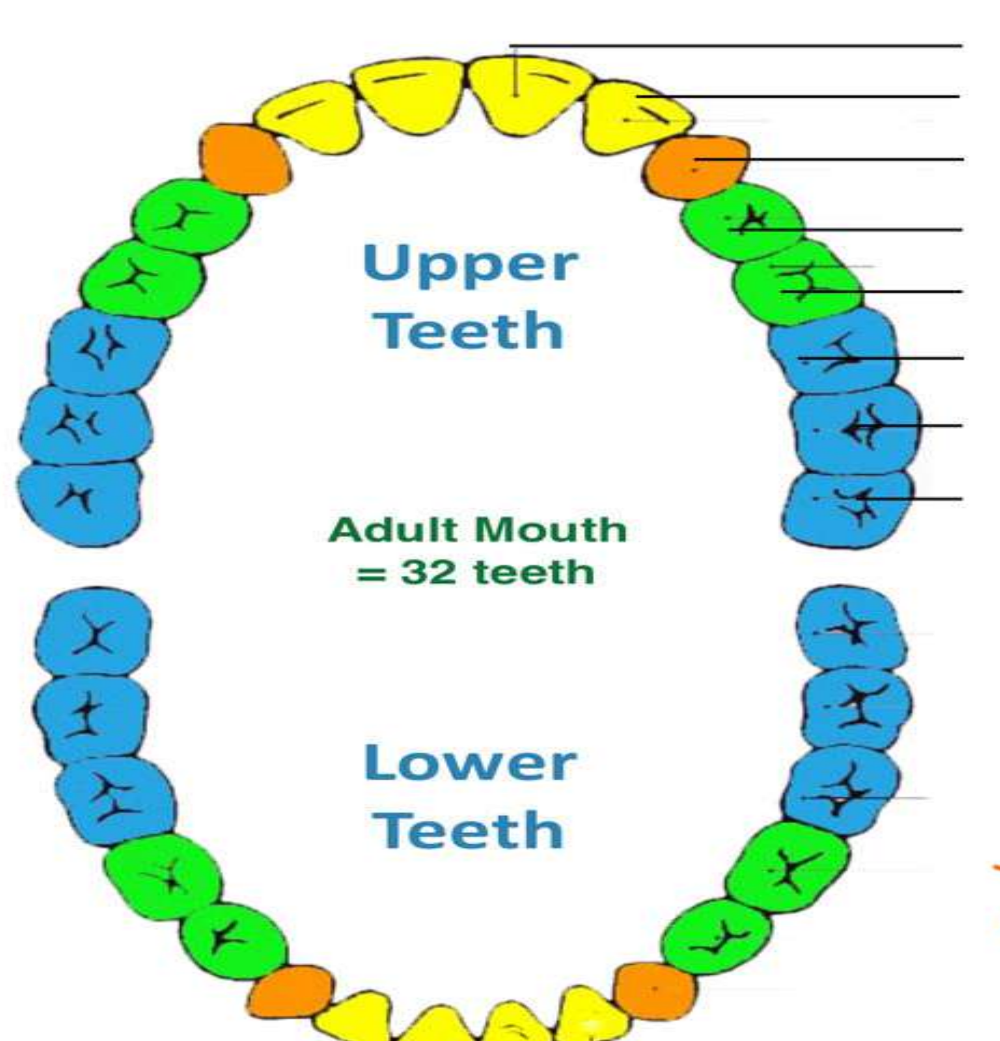
Names / Groups	Eruption	Shedding
Central Incisor	8 - 12 mos.	6 - 7 yrs.
Lateral Incisor	9 - 13 mos.	7 - 8 yrs.
Canine	16 - 22 mos.	10 - 12 yrs.
First Molar	13 - 19 mos.	9 - 11 yrs.
Second Molar	25- 33 mos.	10- 12 yrs.
Molars	23 - 31 mos.	10 - 12 yrs.
	14 - 18 mos.	9 - 11 yrs.
Canine	17 - 23 mos.	9 - 12 yrs.
Incisors	10 - 16 mos.	7 - 8 yrs.
	6- 10 mos.	6- 7 yrs.

الاسنان الدائمية: وعددها 32 سنة

1. الرحى الدائمي الاول	السنة السادسة
1. الرباعيات الدائمة	السنة السابعة
1. النواجذ الدائمة الاولى	السنة التاسعة
1. النواجذ الدائمة الثانية	السنة العاشرة
1. الانياب الدائمية	السنة الحادية عشرة
1. الرحى الدائمي الثاني	السنة الثانية عشرة
1. الرحى الدائمي الثالث (سن العقل)	ما بين 17-25 سنة



Permanent Tooth Eruption Chart



Central Incisors - Erupt 7-8 yrs

Lateral Incisors - Erupt 8-9 yrs

Canine (Cuspid) - Erupt 11-12 yrs

1st Premolar (Bicuspid) - Erupt 10-11 yrs

2nd Premolar (Bicuspid) - Erupt 10-12 yrs

1st Molar - Erupt 6-7 yrs

2nd Molar - Erupt 12-13 yrs

3rd Molar (Wisdom Tooth) - Erupt 17-21 yrs

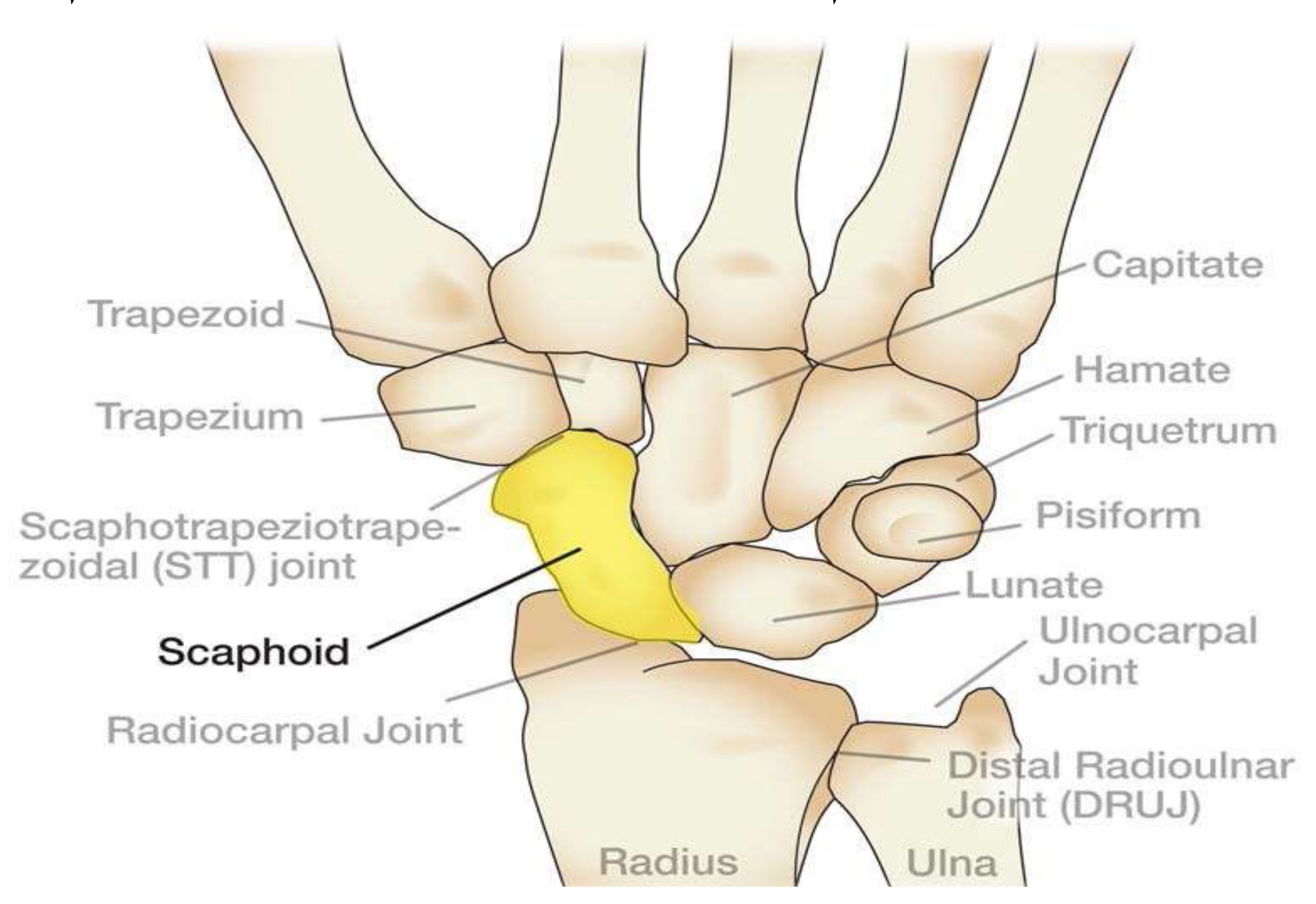




ظهور والتحام المراكز التعظمية للعظام

1. يظهر المركز التعظمي لمشاش الفخذ السفلي منذ الولادة
2. ظهور المركز التعظمي للعظم الرؤيسي والعظم الشصي من عظام الرسغ في نهاية الربع الاول من السنة الاولى
3. ظهور المركز التعظمي للمشاش السفلي لعظم الكعبرة في الشهر السابع من السنة الاولى
4. يظهر المركز التعظمي للعظم المثلث في الشهر العاشر من السنة الاولى
5. يظهر المركز التعظمي للعظم الهلالي في حدود السنة الثانية
6. يظهر كل من العظم الزورقي والعظم المنحرف وشبه المنحرف مابين السنة الرابعة والخامسة من العمر

ظهور والتحام المراكز التعظمية للعظام



ظهور والتحام المراكز التعظمية للعظام

1. يظهر المركز التعظمي للمشاش السفلي لعظم الزند في السنة السادسة من العمر
2. يظهر المركز التعظمي لبكرة العضد في حدود السنة الثامنة والنصف
3. يظهر النتوء المرفقي لعظم الزند في السنة التاسعة من العمر
4. يظهر العظم الحمصي للرسغ في السنة العاشرة من العمر كذلك اللقمة الوحشية لعظم العضد
5. يظهر المركز التعظمي لعظم الحرقف في السنة الثالثة عشر من العمر

ظهور والتحام المراكز التعظمية للعظام

1. تلتحم بكرة العضد بعمد العضد في حدود 13-14 سنة
2. يلتحم النتوء المرفقي لعظم الزند في حدود 14-15 سنة
3. تلتحم اللقمة الانسية بعمد العضد في حدود السنة 16-17 سنة
4. يلتحم المشاشان السفليان للزند والكعبرة كل مع عمده بحدود سن 17-18
5. يلتحم راس عظم العضد بعمده بحدود 19-20 سنة
6. يلتحم عرف الحرقف بعظم الحرقف في حدود اوسط العقد الثالث 24-26 سنة



الشهر الثامن او التاسع



السنة الاولى ١١ ١٢



اكبر من ستة سنوات



السنة الخامسه





٩سنوات



العمر الحادي عشر او الثاني
عشر



اربعة عشر عام



الثاني عشر



الثاني عشر



اربعة عشر


خمسة عشر

ستة عشر

سبعة
عشر














الثلث الاول من العقد الثالث



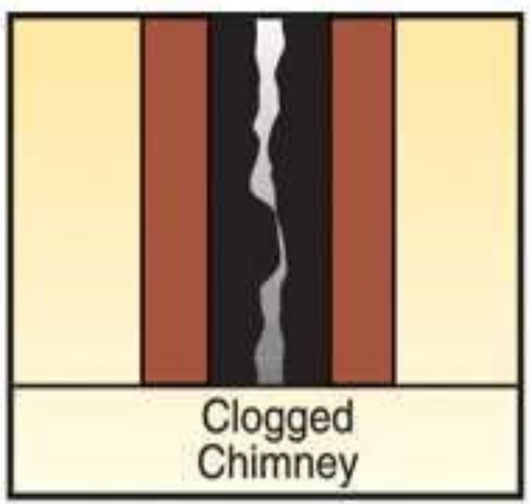


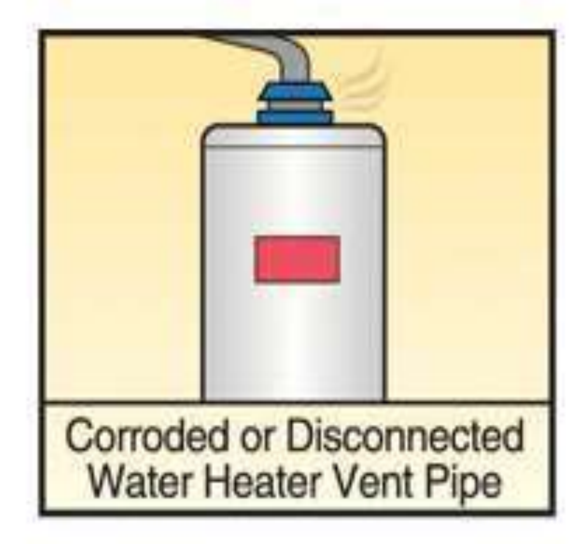
CO POISONING

غاز الفحم co

غاز عديم اللون والطعم والرائحة له كثافته مشابهة لكثافة الهواء, وهو ناتج ثانوي لتفاعلات الاحتراق لانواع معينة من الوقود. ينبعث غاز الفحم من المحركات التي تعمل بالبنزين, من انظمة التسخين التي تعمل بالغاز وكذلك من احتراق الزيوت, الفحم, الكحول والخشب


Car Left Running in Attached Garage


Clogged Chimney

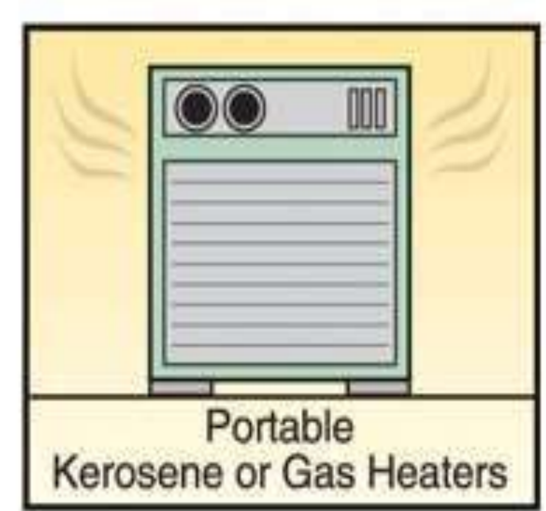

Corroded or Disconnected Water Heater Vent Pipe


Gas or Wood-Burning Fireplace


Cracked or Loose Furnace Exchanger


Improperly Installed Kitchen Range or Vent


Operating a Grill Indoors or in Garage


Portable Kerosene or Gas Heaters

تراكيز وعمر النصف لغاز الفحم: concentration & half – life of CO

عمر النصف هو الوقت الذي يستغرقه الدواء او المادة لكي يقل نشاطه الدوائي او الفسلجي في الجسم بمقدار النصف ويعتمد الجسم في ذلك على عملية الايض او الطرح.

CO-half -life in 21%room air O2 -4- 6 hours

CO- half-life in 100% O2-80 minutes

CO-hyperbaric O2- 22 minutes

تكون نسبة غاز الفحم في المدخنين كالاتي:

1. **غير المدخن : 5%   non smoker 5%**
2. **المدخنين يصل التركيز لحد 10%**

أ- المدخن علبة سكائر (20 سيكارة) 5-6%

ب- المدخن 2-3 علبة (40-60) سيكارة 7-9%

ت- مدخن السكار 20%

سكان المدن (5%)

العوامل التي تزيد من خطورة غاز الفحم: Increase Factors

1. الاطفال infants
2. النساء الحوامل pregnant women

الجنين اكثر عرضة لخطورة غاز الفحم بسبب الفة هيموغلوبين الجنين اكبر من هيموغلوبين البالغين لغاز الفحم

1. كبار السن elderly
2. الحالات المرضية التي تحد من قدرة الجسم على استهلاك الاوكسجين

النفاخ الرئوي والربو القصبي emphysema & asthma, امراض القلب heart disease

1. الحالات المرضية التي تسبب نقص في نقل الاوكسجين الى الانسجة

فقر الدم الناجم عن نقص الحديد وفقر الدم المنجلي iron deficiency anaemia & sickle cell anaemia

ميكانيكية التسمم:

1- يقوم غاز الفحم بازاحة الاوكسجين والاتحاد بدل منه مع الهيموغلوبين وبالفة تصل الى 240 مرة اكثر مكون مركب كاربوكسي هيموغلوبين

2- التحرر المبكر للاوكسجين قبل وصوله للانسجة يؤدي الى نقص الاوكسجين في الانسجة وعلى مستوى الخلية

3. تبدا الاستجابة الالتهابية للجسم بسبب النقص الحاصل من وصول الاوكسجين للدم

4- ضرر عضلة القلب الناتج عن التراكيز العالية لغاز الفحم مما يؤدي الى اللانظمية arrhythemia, نقص تروية عضلة القلب myocardial ischemia و احتشاء العضلة القلبية myocardial infarction

5-توسع الاوعية الدموية بسبب زيادة اوكسيد النترات nitric oxide مما يجعل وصول الاوكسجين الى الانسجة اكثر سوءا فيحصل اغماء syncope

الاعراض ودرجة التشبع:



أ- الاعراض البسيطة نسبة التشبع اقل من 15-20% mild severity

1. صداع متوسط - شديد headache
2. صعوبة التنفس shortness of breath
3. غثيان وتقيؤ vomiting nausea &
4. دوار dizziness
5. تشوش في الرؤيا blurred vision

أ- الاعراض المتوسطة نسبة التشبع ما بين 21 – 40% moderate severity

1. يشتد الصداع ويصبح اكثر سوءا worsening headache
2. تشوش فكري confusion
3. اغماء syncope
4. الم في الصدر chest pain
5. ضيق في التنفس dyspnea
6. خفقان palpitation
7. تسرع التنفس tachypnea
8. ضعف و وهن weakness

أ- الاعراض الشديدة نسبة التشبع ما بين 41 – 59 % severe

1. لانظمية مع خفقان palpitation & arrhythemia
2. هبوط الضغط الشرياني hypotension
3. نقص تروية عضلة القلب myocardial ischemia
4. تشوش فكري confusion
5. توقف التنفس respiratory arrest
6. وذمة رئوية pulmonary oedema
7. نوبات صرع seizures
8. سبات coma

أ- نسبة تشبع اكثر من 60%

\fatal, death in less than an hour مميت ويؤدي الى الوفاة في اقل من ساعة

المشاهدات بعد الوفاة:

1. تلون الاحشاء والجلد باللون الوردي وتشاهد هذه العلامات في التراكيز الواطئة (أقل من 30%).
2. حساب تركيز نسبة غاز co في الدم عن طريق التحليل الطيفي حيث تكون نسبة التشبع مميتة.
3. قد تشاهد اعراض اخرى عند حصول حريق كحروق الجسم

او مشاهدة الذرات الكربونية في المسالك التنفسية.

ALCOHOL

الكحول

ينتمي الكحول الى مجموعة المسكرات (Inebriant) والتي تصنف ضمن المجاميع ذات التاثير المباشر على الجهاز العصبي وقد تؤدي الى حالات التسمم .

المسكرات هي المواد التي تؤدي الى ظهور اعراض الاثارة excitement وقد تنتهي باعراض الهلوسة والسبات narcosis.

انواع المواد الكحولية:

1. **الكحول الاثيلي (ethanol)**
2. **الكحول المثيلي (كحول الخشب) (methanol) (wood alcohol)**
3. **ايزوبروبانول (كحول المسح) (rubbing alcohol)**
4. **الاثيلين كلايكول (ethylene glycol)**

الكحول الاثيلي: C_2H_5OH

الكحول سائل شفاف عديم اللون ذو رائحة خاصة لطيفة متميزة ومذاق حار لاذع, وزنه الجزيئي 48 وكثافته النسبية 0,79 ودرجة غليانه 78,3 مئوي وهو سريع الاشتعال بلهب ازرق, يستخدم في الطب والجراحة وتأتي اهميته الطبية العدلية كونه مادة مسكرة .

BEVERAGES	ALCOHOL { %V }	PROOF
RUM	42.8	75
WHISKY,BRANDY	42.8	75
GIN	42.8/40/37.2	75/70/65
WINES	8-15.5	14-27
BEERS	2-10	3.5-17.5
COUNTRY LIQUOR	11.4-45.7	20-80

الامتصاص: (absorption)

يتم امتصاص الكحول بعملية الانتشار البسيط (simple diffusion) , 25% منه يمتص من المعدة و75% يمتص من الامعاء الدقيقة.

العوامل المؤثرة على امتصاص الكحول:

1. وجود المواد الطعامية في المعدة

2. حالة المعدة وظيفيا

3. نسبة تفريغ المعدة للمواد الطعامية

4- كمية ونوعية الكحول المستخدم

التوزيع: (distribution)

ينتشر الكحول في الانسجة الجسمية المختلفة حسب محتواها من الماء (water content) وذلك لان الكحول مادة تذوب وتختلط مع الماء (hydrophilic). تعتمد نسبة الماء الكلي للجسم (total body water) على كل من الجنس, العمر والوزن.

يستطيع الكحول عبور كل من المشيمة وحاجز الدم في الدماغ

تأثير الكحول على الاجهزة الجسمية المختلفة:

1. الدماغ: يؤدي الى تدهور عقلي ونفسي بسبب تاثيره على المناطق التالية من الدماغ

أ- القشرة الجبهية للدماغ: (frontal cortex)

ب- المخيخ: (cerebellum)

ت- قرن امون: (hippocampus)

ث- الغدة النخامية: (hypothalamus)

ج- النخاع: (medulla)

1. الكبد: تغيرات شحمية وتشمع الكبد
2. المعدة: التهاب المعدة المزمن
3. التهاب الاعصاب المحيطية المزمن
4. العنة والعقم عند الرجال
5. فقدان الوزن

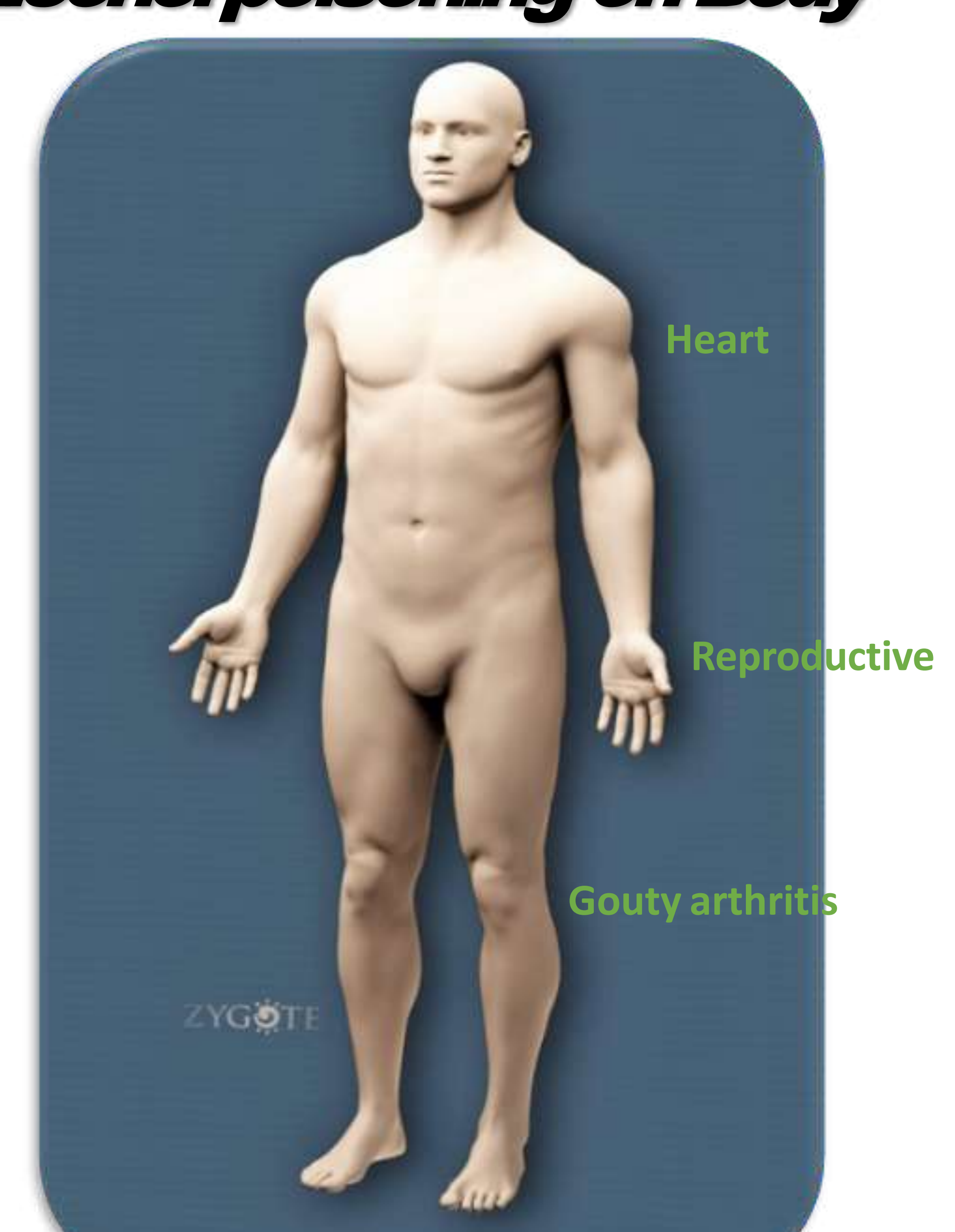
Effects of Alcohol poisoning on Body

CNS effects

Respiratory effects

GIT effects

Urinary effects



الوقائع الطبية العدلية للكحول:

1. وقائع السياقة تحت تأثير الكحول.
2. وقائع الاعتداءات الجنسية وادعاء المجني عليه او عليها بسلب ارادته.
3. وقائع الجرائم التي تبدأ بالشجار وتنتهي بالقتل.
4. السرقات تحت تأثير المسكر.
5. المشاجرات والتهديدات.
6. التسمم بالكحول مع او بدون الادوية المثبطة للجهاز العصبي.

التأثير العام للكحول:

الكحول مادة مثبطة للجهاز العصبي المركزي ذات تأثير كبحي على الدماغ ابتداء من مراكز الحس انتهاء بمراكز التنفس والدوران.

أ- من 30-100 ملغم/ 100 سم مكعب

1. **زيادة الثرثره : increase talkativeness**
2. **احمرار الوجه: flushing face**
3. **ازدياد الثقة بالنفس: increase self confidence**
4. **قلة الادراك الحسي: decrease sensory perception**
5. **فقدان المهارات الحركية الدقيقة: loss of fine motor skills**

التأثير العام للكحول:

أ- من 100-300 ملغم/ 100 سم مكعب

1. عدم تناسق الافكار والكلام (incoordination of thoughts and speech), عدم القرة على اتخاذ القرار(impaired judgment), تشوش فكري(confusion) وكلام غير مفهوم(slurred speech) مع مشي مترنح (staggering gait)
2. غثيان وتقيؤ: nausea & vomiting
3. توسع حدقة العين: dilated pupil
4. فعل ارتكاب الجرائم الجنائية: criminal offences are committed

التأثير العام للكحول:

أ- اكثر من 300 ملغم/ 100 سم مكعب

1. نوم عميق: deep sleep
2. صعوبة التنفس: labored breathing
3. تضيق حدقة العين: contracted pupil
4. سبات: coma
5. الموت: death

تأثير الكحول على سياقة المركبة:

1. يبدأ تاثير الكحول على مهارات القيادة عند وصول تركيزه بين 50-60 ملغم/ 100 سم مكعب (driving ability is affected in 50-60 mg/100cm)
2. عدم القدرة على الادراك الصحيح: faulty depth perception
3. ضعف في رؤية المحيط: poor peripheral vision
4. ضعف الرؤيا الليلية: reduced night vision
5. بطئ في رد الفعل: increase reaction time



Finger nose test | **Straight line Test** | **Breathalyzer**



أخذ النموذج وحفظ النماذج:

تعقيم منطقة الوريد المراد سحب الدم منها بالمعقمات الخالية من الكحول كالماء والصابون ثم يسحب 5 مل من الدم الوريدي ويحفظ بقنينة تحوي على مادة فلوريد البوتاسيوم بتركيز 1% المانعة للتخثر ويحفظ بدرجة حرارة 4 مئوي ويكتب على النموذج جميع المعلومات الاسم الكامل, مكان وزمان اخذ النموذج, توقيع وختم الطبيب.

التسمم بالكحول و المشاهدات بعد الوفاة:

لاتوجد جرعة مميتة بعينها في حالات التسمم الكحولي ولكن بشكل عام يعد تركيز 350 ملغم/ 100 سم مكعب او اكثر جرعة مميته, كمية الكحول التي تؤدي الى الوفاة قد تكون اقل من هذا التركيز في الحالات التالية:

1. **الاشخاص ذوي البنية النحيفة: thin and lean persons**
2. **الاناث: female**
3. **الاشخاص المصابون بامراض الكبد, الصرع و اصابات الرأس**

الاشخاص مستخدمي عقاقير الباربيتون barbiturate, مستضدات الحساسية anti-histaminic, المهدئات tranquilizers و المنومات hypnotics

التسمم بالكحول و المشاهدات بعد الوفاة:

وقد يحتاج الشخص الى جرعة اكبر في حالات المدمنين على الكحول, تتراوح الفترة الزمنية لحدوث الوفاة الناجمة عن التسمم بالكحول ما بين 12-24 ساعة وقد تمتد الى 5-6 ايام.

في حالة التسمم الحاد ليس هناك علامات واضحة سوى تجمع السوائل في الدماغ (وذمة دماغية) واحتقان شديد في المعدة .

اما في حالات المدمنين على الكحول ممكن مشاهدة ما يلي:

1. **تغيرات تنكسية في الدماغ والكبد والكليتين: degenerative changes in brain, liver and kidney**
2. **التهاب المعدة الضموري: atrophic gastritis**
3. **تشمع الكبد: liver cirrhosis**
4. **اعتلال عضلة القلب: cardiomyopathy**

اسباب الوفيات المباشرة من تناول الكحول:

1. حوادث الطرق RTA
2. الانتحار suicide
3. امراض الكبد liver disease
4. السرطان cancers
5. تثبيط مراكز التنفس العليا depression of respiratory centers
6. الاختناق الوضعي postural asphyxia

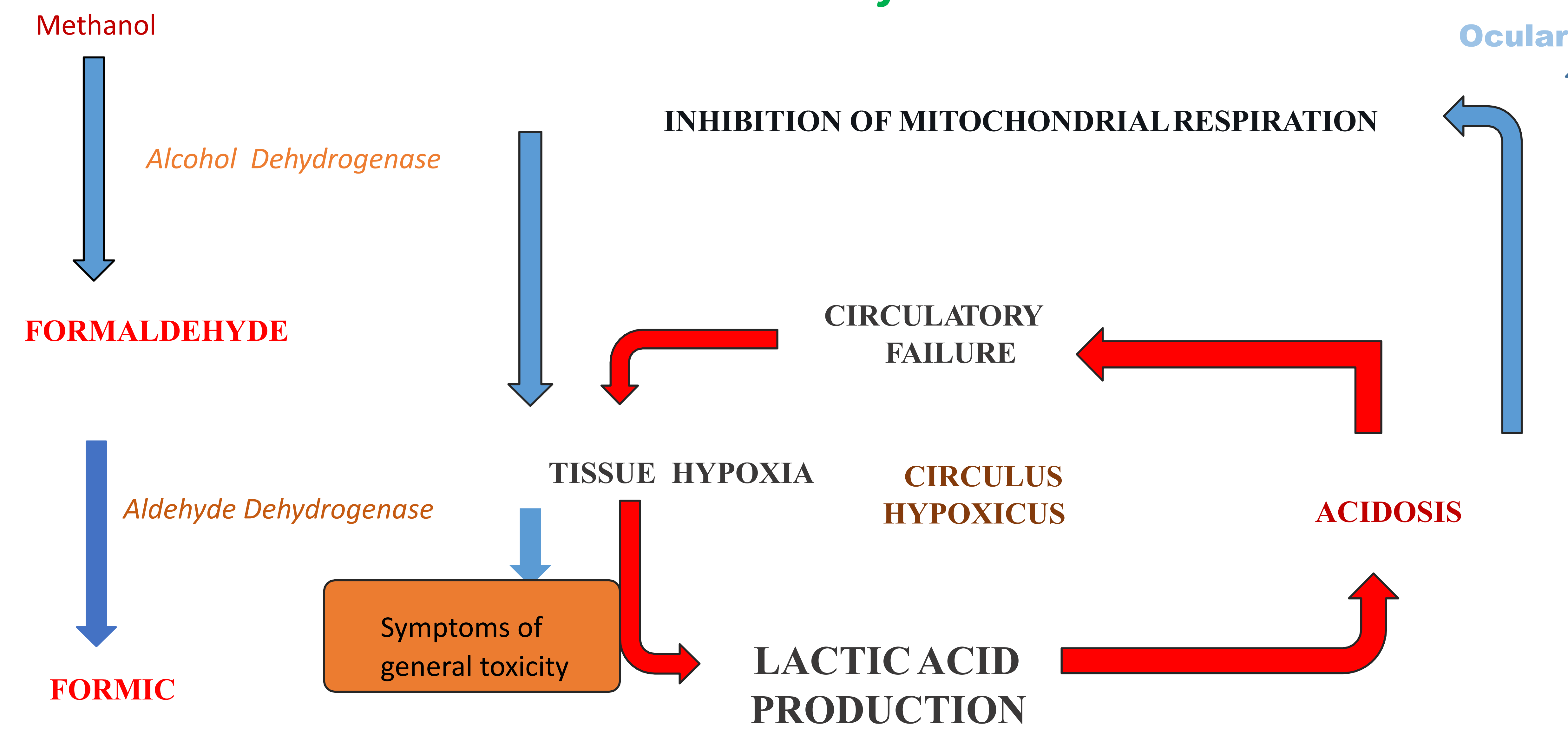
الكحول المثيلي

هي مادة تستخدم في اذابة الاصباغ والصناعات الكيمياوية .

الاعراض السمية:

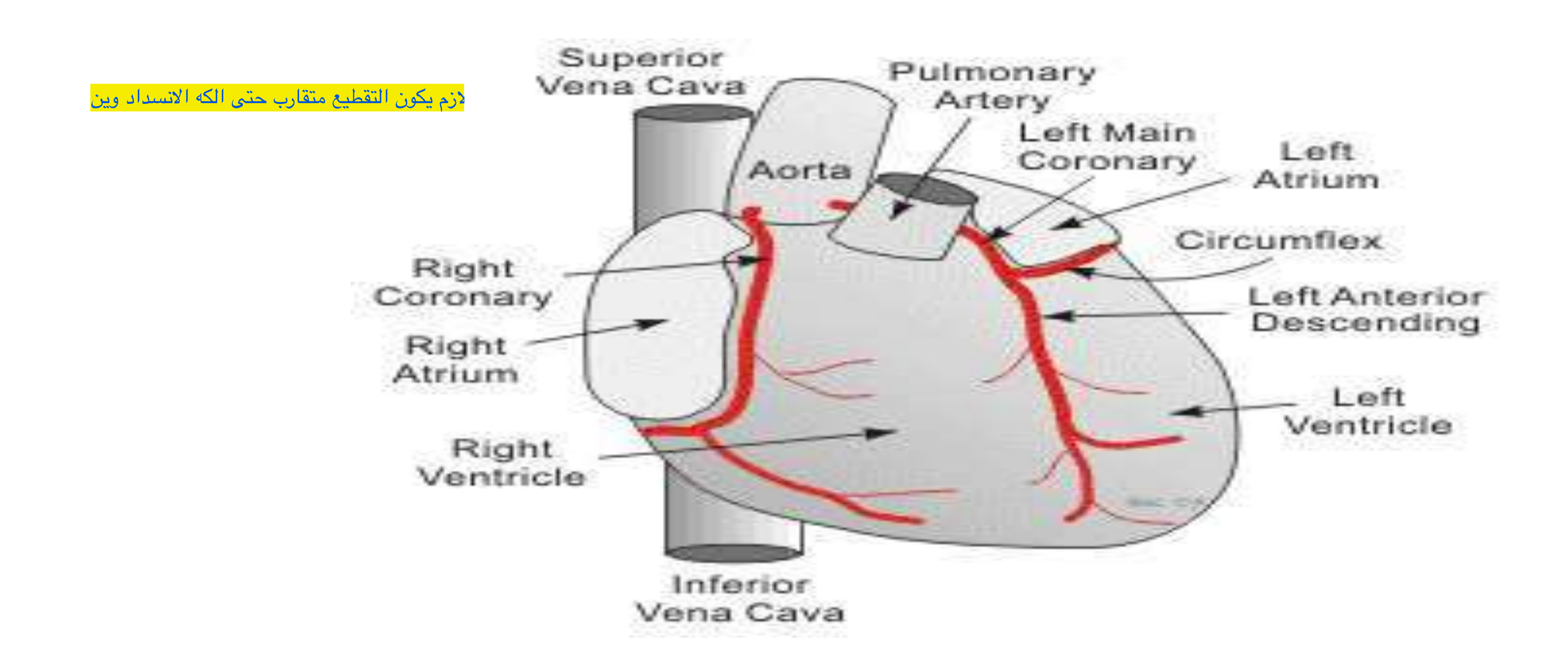
1. **اذا كانت كمية الكحول 20 مل تسبب دوار وغثيان مع عدم القابلية على التركيز وتشوش الرؤيا مع توسع حدقة العين وعدم تفاعلها للضوء بشكل طبيعي.**
2. **اذا كانت الكمية اكثر من 50 مل تحدث الوفاة بعد 4-8 ساعات بعد غيبوبة عميقة ويكون التنفس عميقا وبطيئا وحامضي التفاعل ثم يعقبه نوبات تشنج ثم الوفاة بسبب فشل الجهاز التنفسي. الجرعة القاتلة تصل الى 200 مل.**

Mechanism of action



Demonstration of coronary arteries

لازم يكون التقطيع متقارب حتى الكه الانسداد وين



• التهاب شغاف القلب الحاد • االنصمام الخثاري • تمزق الحبال الوترية • تمزق الحاجز البطيني

سبب الوفاة ؟
تمزق العضلة القلبية
تمزق ام دم بطينية

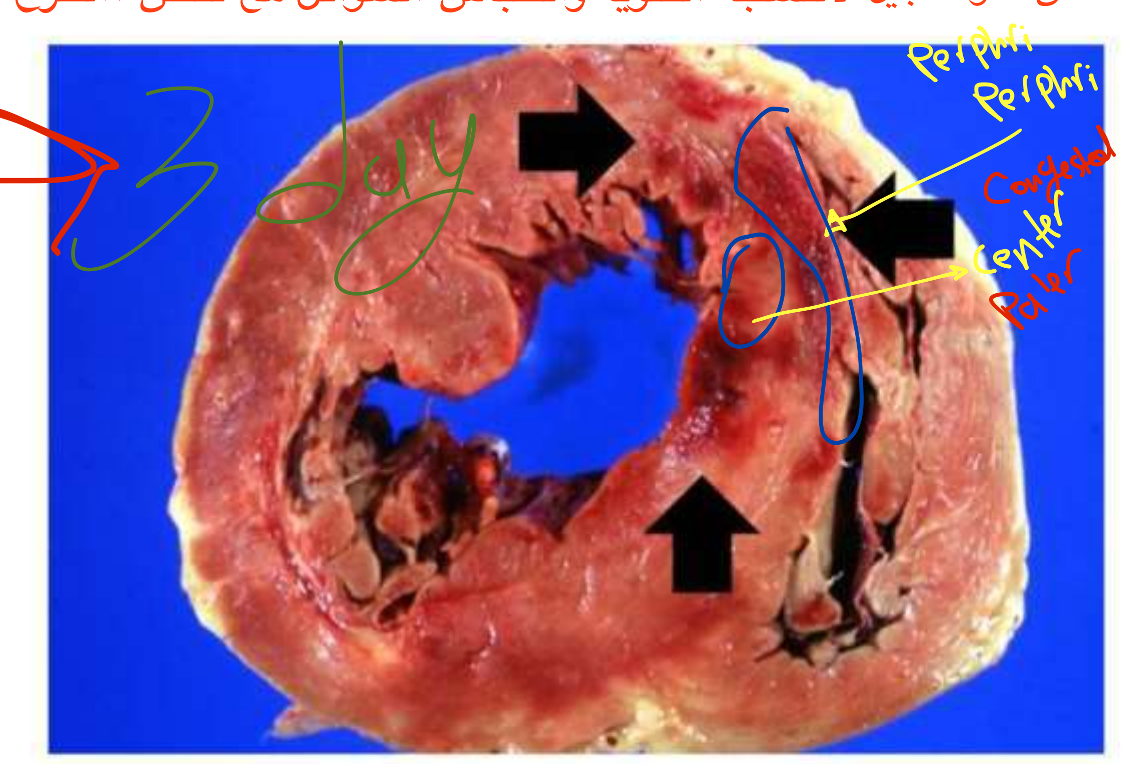
سبب الوفاة لهذه الصورة مامتأكدين منه
ممكن نفس سبب الوفاة بالصورة الي بصفها

هذه الفتره قد تكون 3_7

Paler

MI

سبب الوفاة ؟
صدمة قلبيةوذمة رئوية شديدة ناجمة عن ارتفاع الضغط في االوردة الرئوية
نقص االوكسجين لالنسجة الكلوية وانحباس السوائل مع نقص الطرح الكلوي



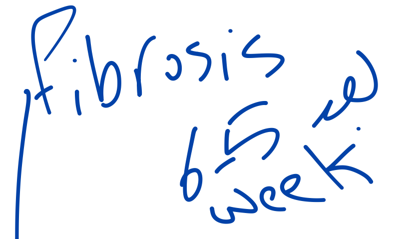
Arrows: Areas of fresh myocardial infarction in the anterior portion of L Ventricle extending into the anterior portion of the intraventricular septum

Note that the walls of the left and right ventricles are slightly thicker than normal

ماهي المشاهدات ؟. احتشاء العضلة القلبية **myocardial infarction (MI)**
في الجدار الامامي للبطين الايسر +الجدار الامامي للحاجز بين البطنين

الفترة الزمنية قد تكون ٣ايام
المشاهدات العيانية هي اطار **periphery** فرط دموية. **Congested**
والمركز **centeral** اصفر **paller**

MI







احتشاء شديد تقريبا شامل كل عضله القلب antiror septal + lateral aspect

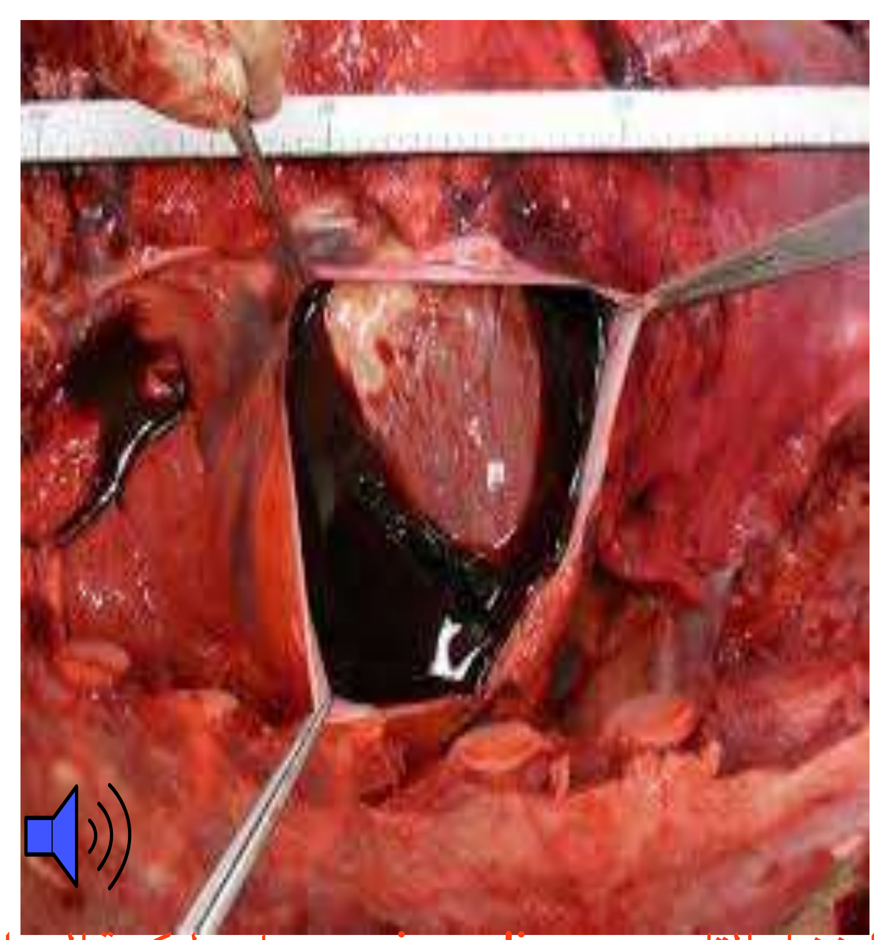
+اثناء التخطيط يطلع من v1الىv6مصابه ST elevation

Inferior aspect lead 2,3,AVF

اثناء التخطيط رح تبين الاصابة شديدة يلاحظ الاحمرار congestion في المركز والاصفرار قوي

RUPTURE HEART WITH CARDIAC TEMPONADE

تمزق ذاتي في عظلة القلب في البطين الايسر



هنا تمزق

هنا تمزق ونزف

فتحنا غشاء التاموري **pericardium** ويلاحظ كمية الدم الموجودة داخل الجوف التاموري

تأتي إلي تمزق القلب الذاتي **cardic tamponade**

LEFT VENTICULAR ANEURYSM

RA

LV

RV

PSA

Ventecular aneurism

العضلة

left venticukar anyurism تجمع دموي



HYPERTENSION

سبب الوفاة ينجم عن عجز البطين االيسر مع وذمة رئوية شديدة مع ربو قلبية



تضخم البطين الايسر



مقطع عرضي للبطين الايسر يوضح التضخم الشديد للعظلة
والجدار الفاصل بين البطينين وضيق التجويف

AORTIC ANEURYSM

ام الدم الابهرية السالخة

غالبا ما تقع في الابهر الصدري

تحدث في الذكور اكثر من الاناث

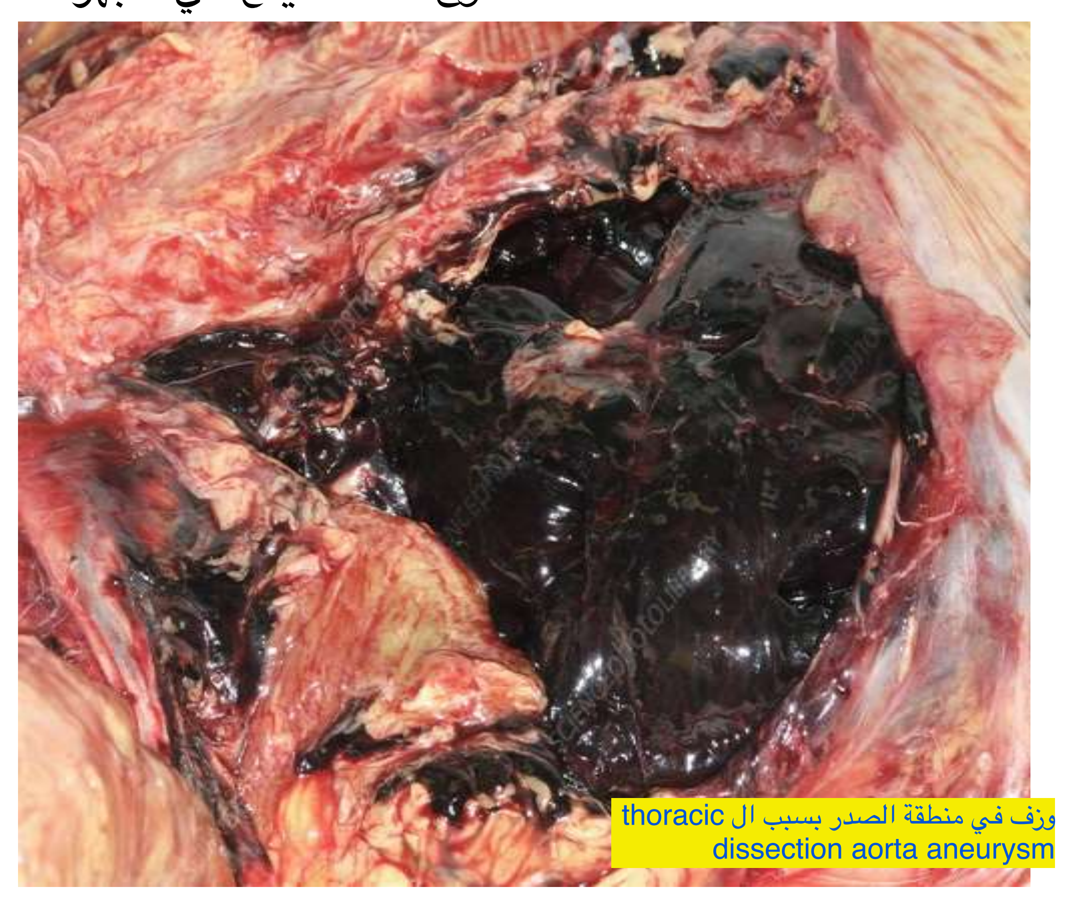
وعادة ما يكون المتوفى مصاب بارتفاع ضغط الدم . عند تمزقها تؤدي الى نزف دموي شديد داخل الجوف التاموري او الصدري

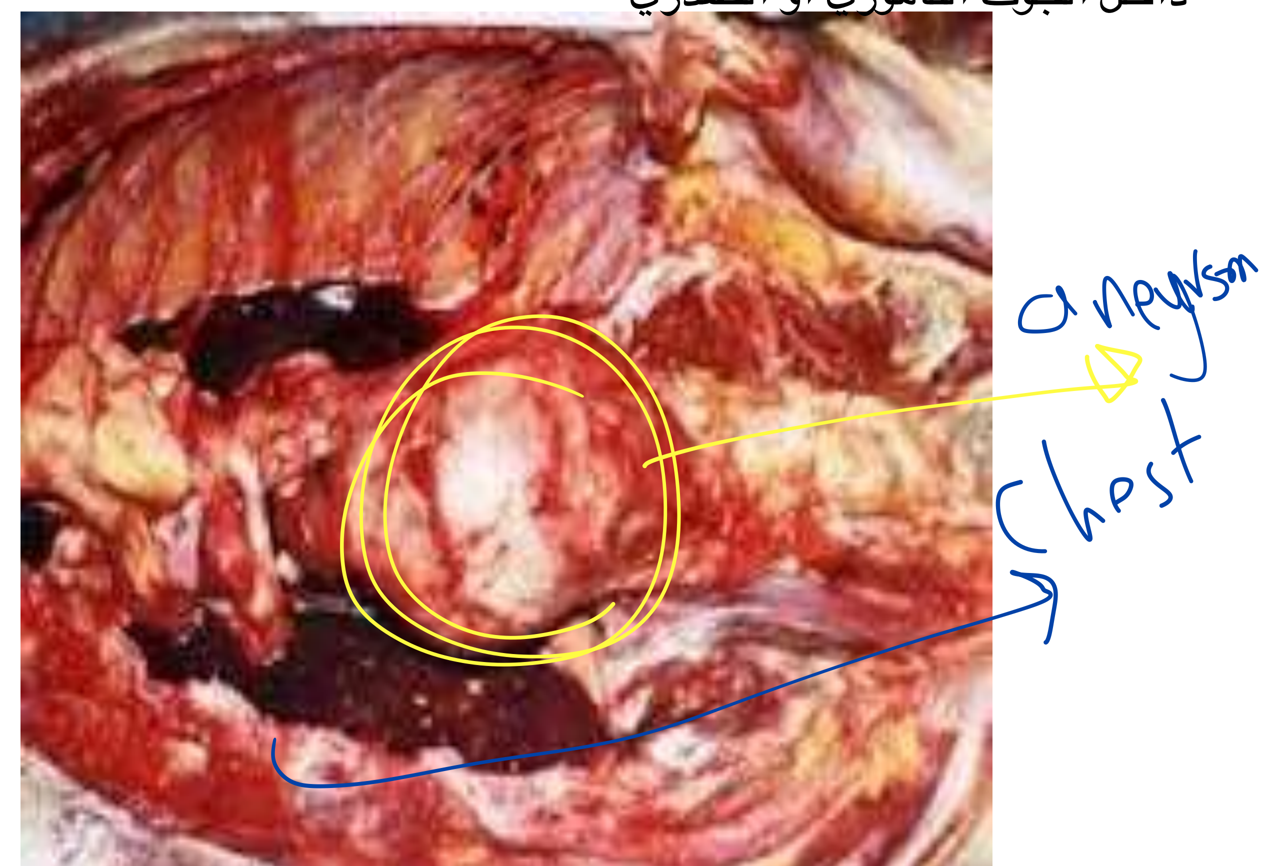
عدد انواع ؟

الاول يقع في الابهر الصدري الصاعد ويمتد الى مسافة غير محددة,

والثاني تقع في منطقة الابهر الصدري الصاعد ويترافق مع متلازمة مارفان ا

النوع الثالث فيقع في الابهر الصدري النازل





كميه نزف كبير بسببdisecting aortic anurismفي منطقه الصدر (السالخه)

ام الدم الابهرية الناتجة عن التصلب العصيدي للشريان الابهر,
في الذكور اكثر من الاناث

للوفاة عند تمزقها بسبب النزف الدموي الشديد في منطقة
البريتون او ما وراء البريتون

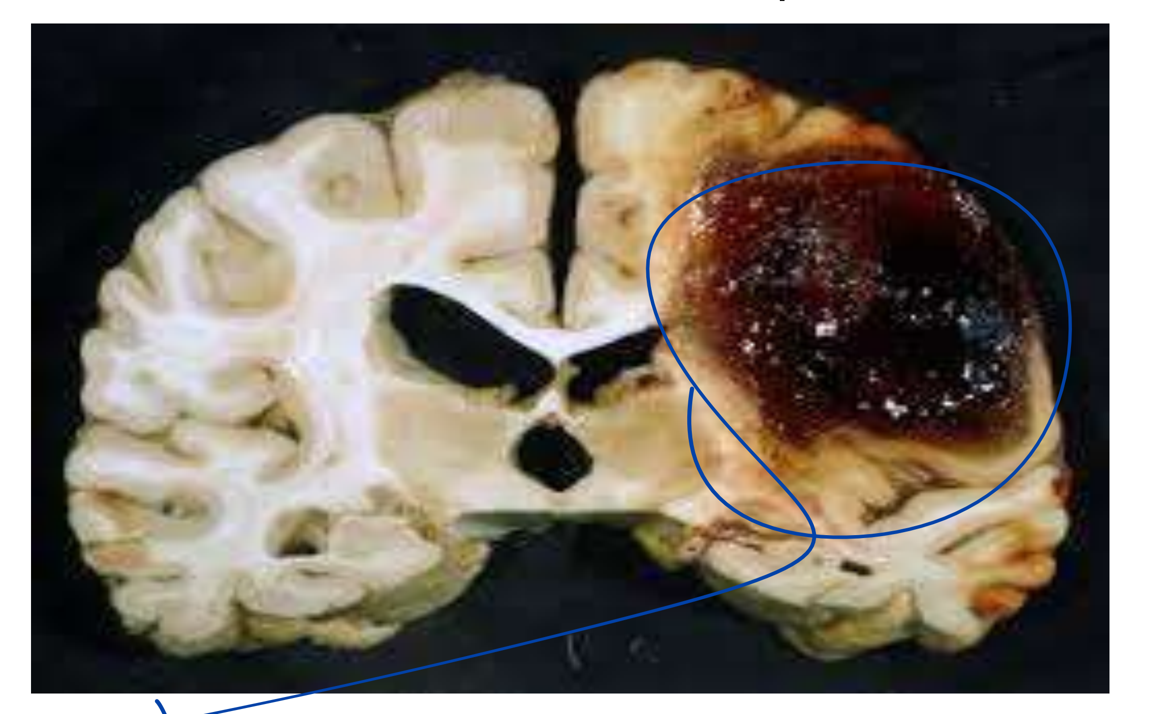
نزف دموي في منطقه البطن بسبب الatheromatus
abdominal aortaالي هيه تصير بـaortic anurism

نزف دموي في منطقة اليطن يسبب ال atheromatous aortic aneurysm تصير بال abdominal aorta

cerebral haemorrhage

يحدث لكبار السن
ما هو سببه ؟
بسسب ارتفاع ضغط الدم الشرياني
او ممكن idiopathic





ممكن ان يؤدي الى الوفاة بشكل مفأجاة وسريع
يشاهد عادة في منطقة العقد الاساسية (basal ganglia)
او المحفظة الداخلية (internal capsule) واقل
من ذلك في منطقة المخيخ
(cerebellum) او pons
الجسر

من هو اكثر شريان عرضه للاصابة ؟ المخي الوسطي يليه الشريان السباتي الباطني

ويحدث في الاناث اكثر من الذكور 2:1

وباعمار لا تتجاوز العقد الثاني عادة.

sub arachnoid haeamorrhage

ماهو سبب حدوثه او سبب الوفاة ؟؟

باحد العروق الدمويه في منطقة ال حلقة ويليس Peri aneurysm

يحدث بسبب تمزق ام دم عنبية في احد شرايين حلقة

يترافق النزف بارتفاع ضغط الدم الشرياني

ممكن تنفجر في اي لحظة



كبيره في احد العروق الدمويه في منطقة peri anurism

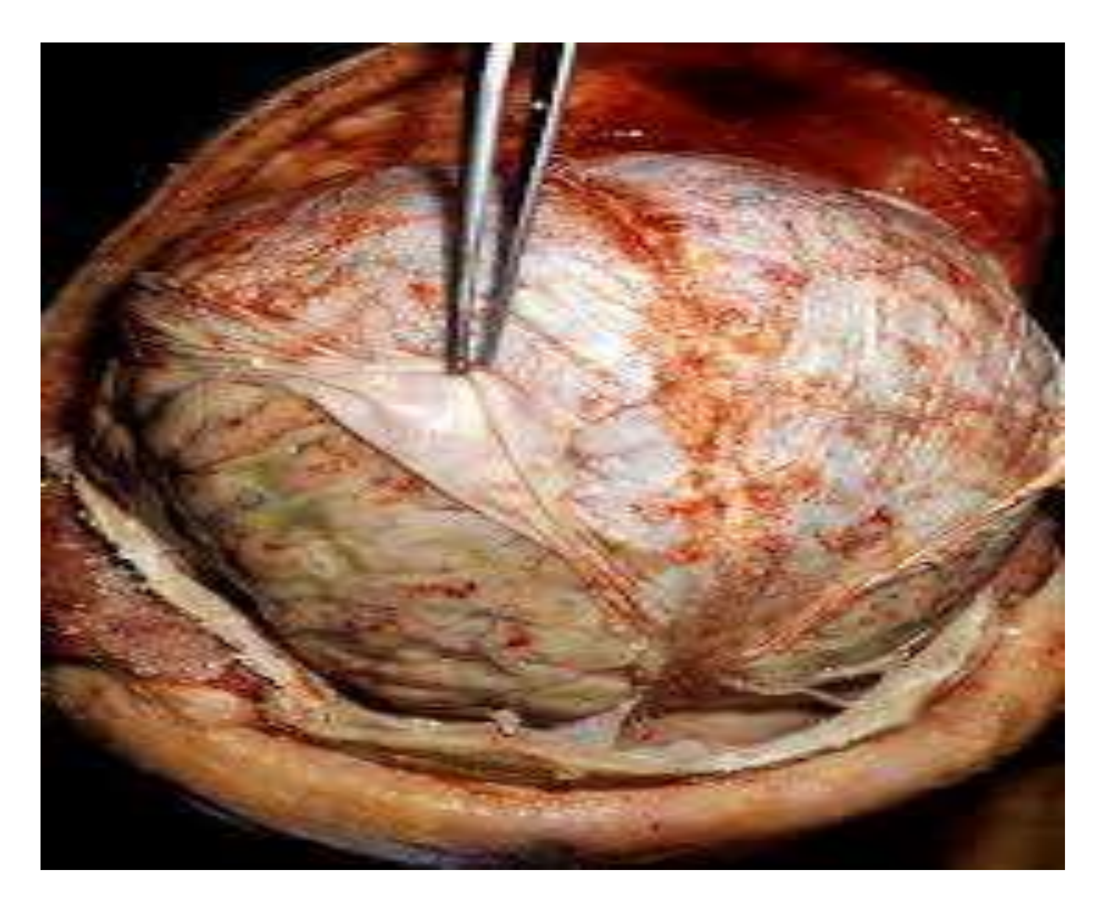
ال ciricle of wilis

يشاهد
الدماغ محتقن والسحايا متضببة في سطحها الاماميواقل في جوانبها انتشار مواد قيحية بلون اخضر .

سحايا بكتيريه meningitis

عاده يكون عدهم هستري كم يوم لاعراض غير واضحة ثم اختلاجات او فقدان وعي ثم الوفاه

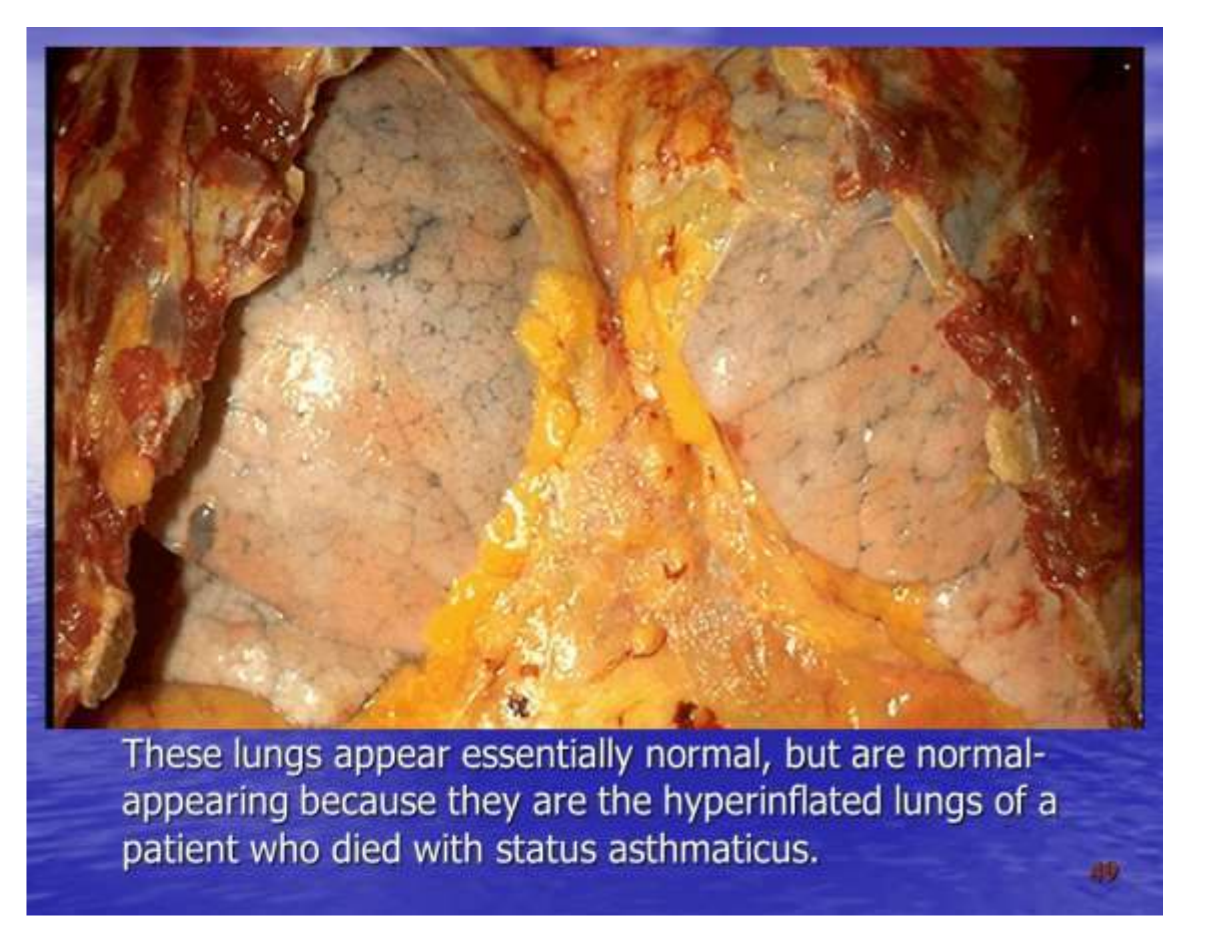


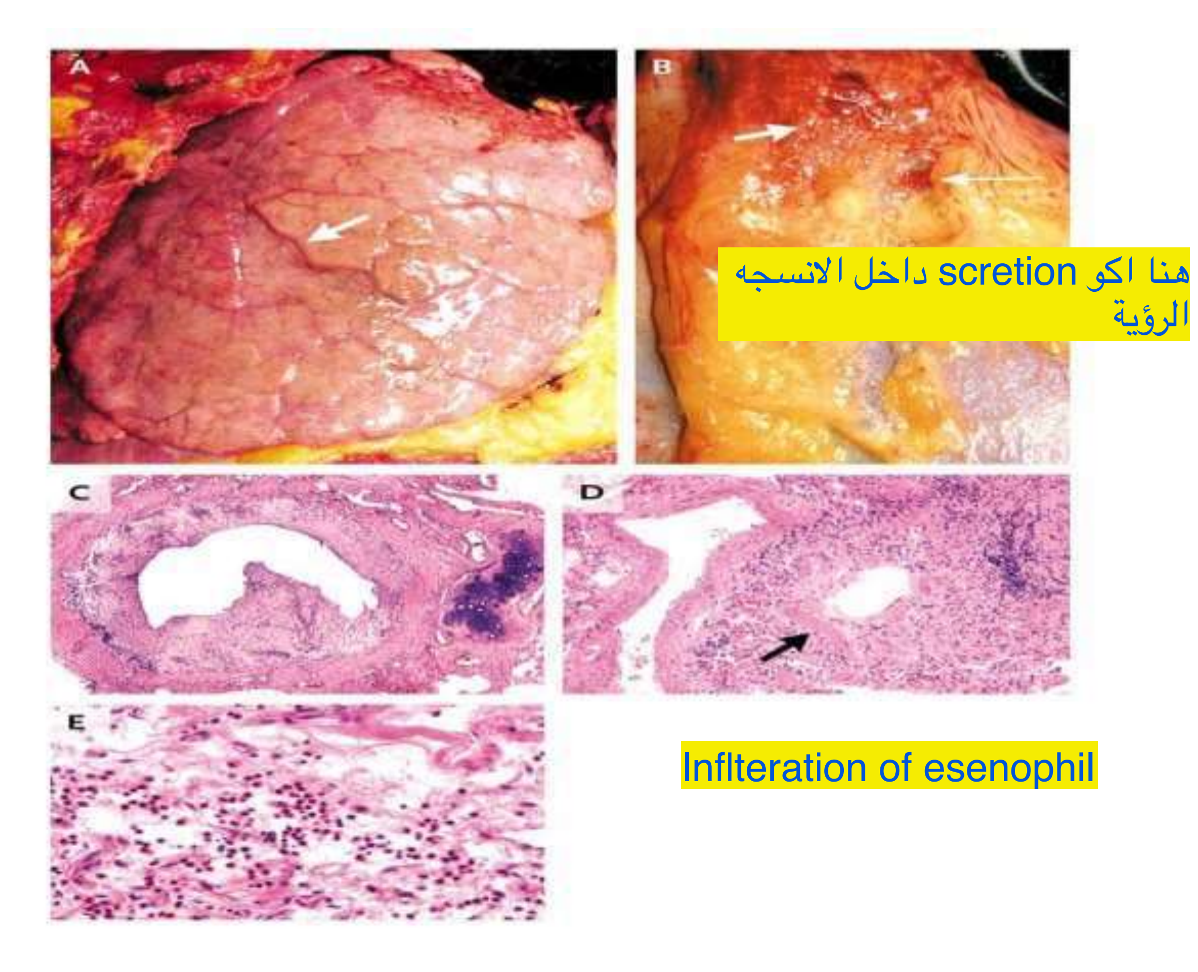


كيف تحدث الوفاة ؟ تقلص مفاجئ ولمدة طويلة بالعضلات الملساء لجدار الحويصالات الرئوية مما يؤدي الى عسر تنفس شديد بسبب عدم امكانية دخول الهواء الى الرئتين ثم تحدث الوفاة بسبب عجز الجهاز التنفسي

ماهو سبب الوفاة ؟
عجز الجهاز التنفسي

ASTHMA





هنا اكو scretion داخل الانسجه الرؤية

Inflteration of esenophil

انتفاخ الرئتين وشحوبهما مع وجود افرازات مخاطية Secretion بعملية الفحص ممكن كشفه في الحويصلات

Hyperinflated of lung

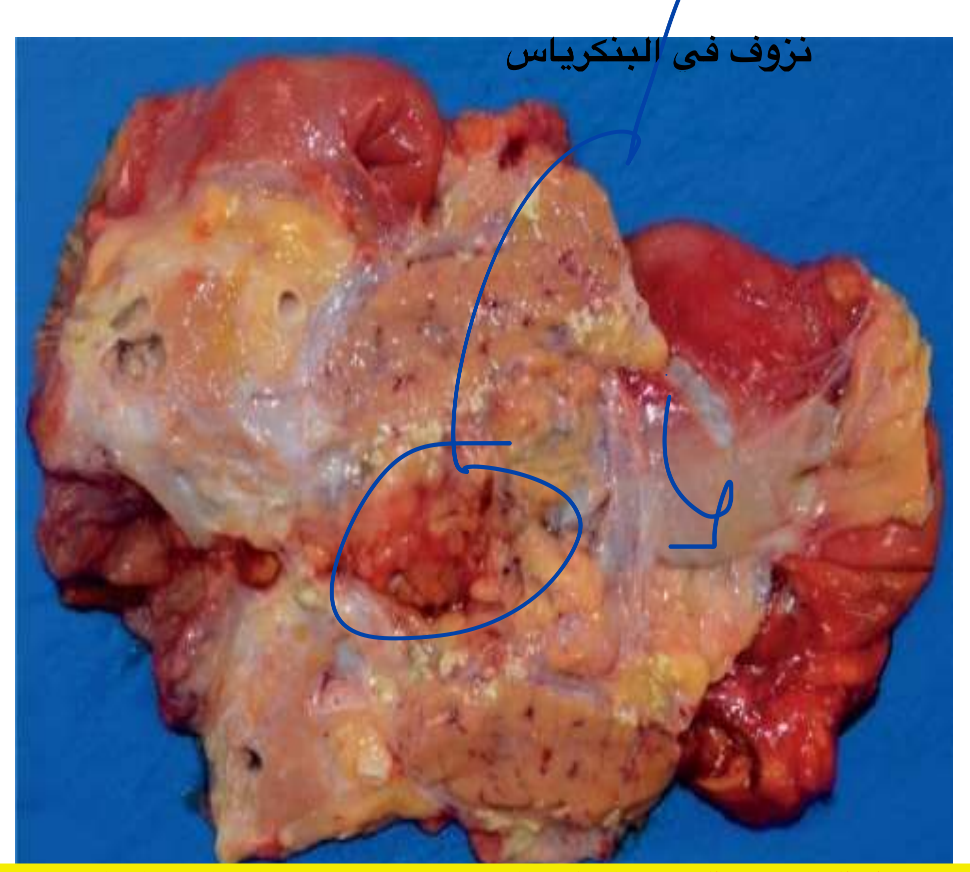
اسباب الوفاة في البنكرياس ؟

صدمة ألمية

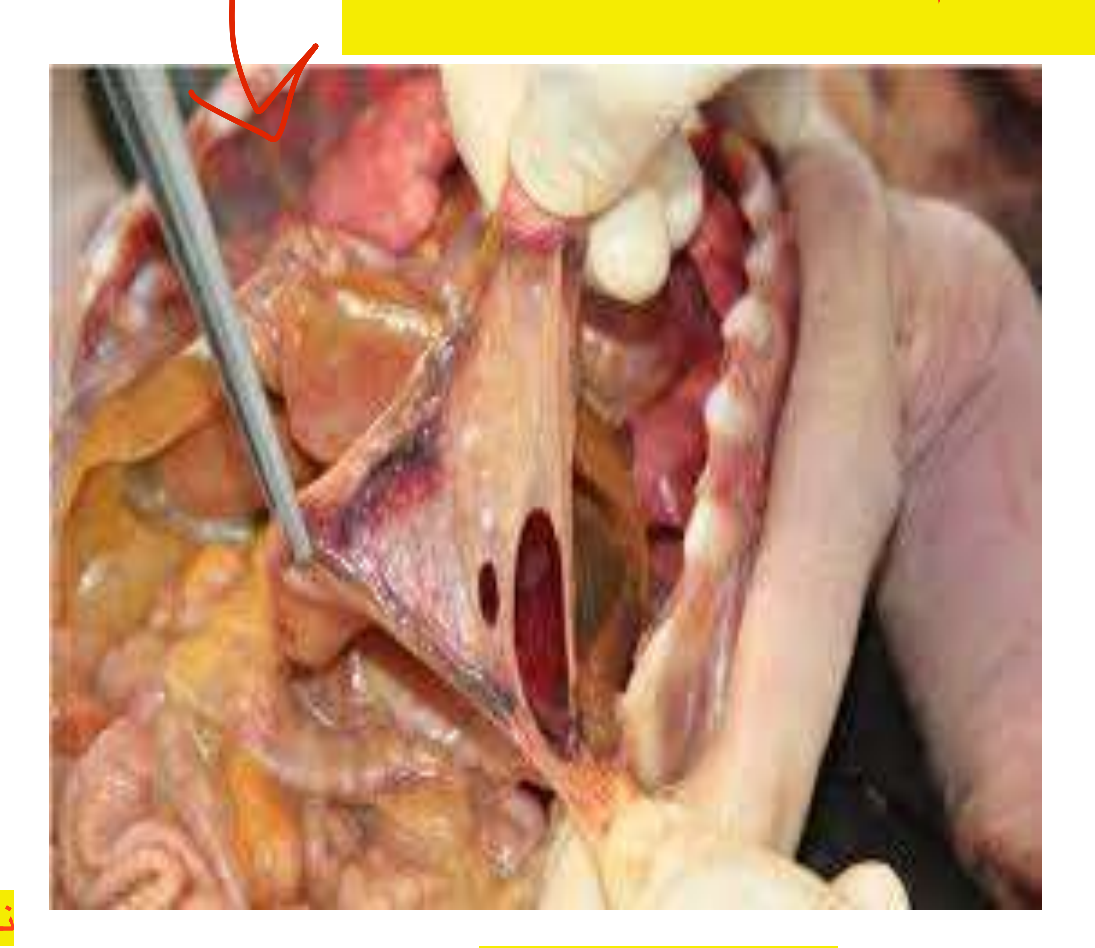
التهاب البريتون الحاد.

GIT

تحدث الوفاة نتيجة صدمة نزفية شديدة او نتيجة استنشاق الدم عن طريق البلعوم الى القصبات الهوائية والموت اختناقا




نزوف نقطية واضحة في البنكرياس في مرض التهاب البنكرياس إلحاد


انثقاب قرحة المعدة+نزوف

يشاهد البنكرياس تشريحيا متورما مع نزف بين فصيصاتها وقد يغطي النزف كامل التشريحي للبنكرياس بسبب التجمع الدموي الشديد وراء البريتون.

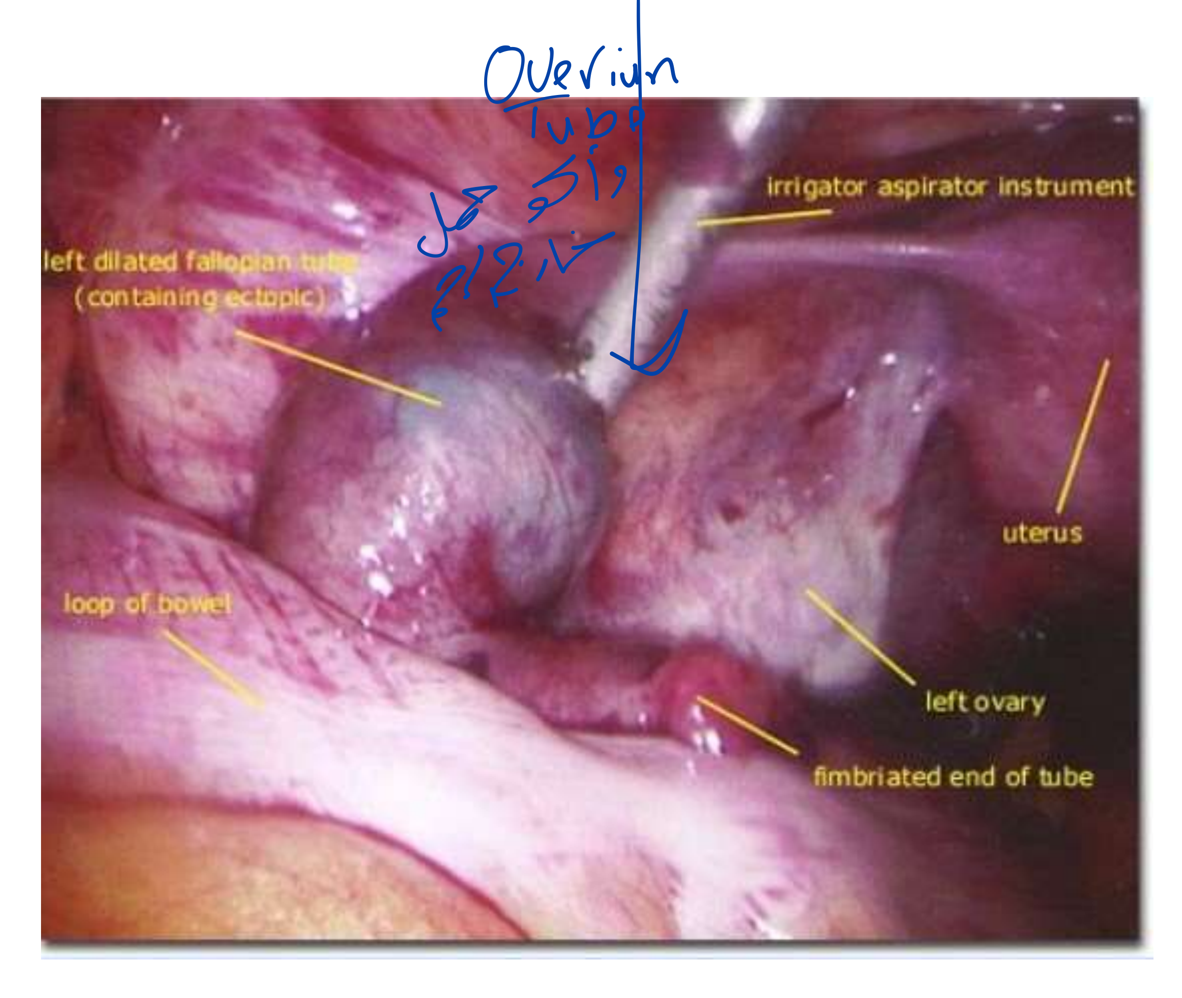
سبب الوفاة ؟

نزف دموي غزير يتراوح بين 2-3 لتر في الجوف البطني

corpus letum

FGS

Figure 26-40
ECTOPIC PREGNANCY
The ampullary portion of the tube is markedly distended by blood. A corpus luteum of pregnancy is present in the adjacent ovary.



dilated fallobian tube، حمل خارج الرحم

علم السمومTOXICOLOGY

علم السموم (TOXICOLOGY):

هو العلم الذي يتعامل مع المواد السمية من حيث خصائصها, عملها, سميتها, الجرعة المميتة والكشف عنها وحسابها مع تفسير نتائج تحليل السموم وعلاج حالات التسمم.

علم السموم العدلي (FORENSIC TOXICOLOGY):

هو العلم الذي يجمع بين الكيمياء التحليلية مع القواعد الاساسية لعلم السموم من اجل معالجة القضايا الطبية العدلية التي تحدث بسبب التأثيرات السمية للادوية والمواد الكيمياوية على جسم الانسان.

المادة السمية (POISIN):

هي اي مادة تدخل الى جسم الكائن الحي عن طريق استنشاقها,ابتلاعها, حقنها او امتصاصها من سطح الجلد سوف تؤدي الى اعتلال الصحة او الوفاة نتيجة تأثيرها الفيزيائي او الكيميائي او خصائصها الفسلجية.

الدواء (DRUG):

هو اي مادة او منتج معد للتغيير في النظام الفسلجي للجسم او علاج للحالات المرضية مثال ذلك PARACETAMOL, CIPROFLOXACIN,SULBUTAMOL,INSULIN,OESTROGEN ....ETC.

TOXINOLOGY:

تشير الى السموم التي تنتجها الكائنات الحية ولها تاثير ضار على جسم الانسان مثال ذلك سم الافعى SNAKE VENOM, والسموم المنتجة من بعض الجراثيم والفطريات FUNGAL AND BACTERIAL TOXIN.

التسمم الحاد (ACUTE POISNING):

يحدث بسبب تناول جرعة مفرطة واحدة او عدة جرع من السم خلال فترة زمنية قصيرة.

التسمم المزمن (CHRONIC POISNING):

يحدث بسبب تناول جرع صغيرة من السم على مدى فترة زمنية طويلة مما يؤدي الى تدهور تدريجي مثال ذلك الزرنيخ والفوسفور والافيون.

التسمم تحت الحاد (SUB ACUTE POISNING):

يشاهد الاعراض السمية لكل من التسمم الحاد والتسمم المزمن

التسمم الخاطف (FULMIMNANT POISNING):

يحدث بسبب جرعة ضخمة وتحدث الوفاة بشكل سريع وفي بعض الاحيان بدون ظهور اي اعراض قبل الوفاة.

موارد ومصادر التسمم:

1- **الموارد المنزلية والمحلية: Domestic or household source**

وتشمل المنظفات Detergents ,**المطهرات** Antiseptics,Disinfectants , **مبيدات الحشرات والقوارض** Insecticides, Rodenticides.

2- **الموارد الزراعية وموارد البستنة: Agricultural and Horticultural sources**

مبيدات الحشرات Pesticides ,Insecticides, **مبيدات الفطريات** Fungicides , **المواد قاتلة الحشائش** Weed Killers.

3- **الموارد الصناعية: Industrial sources**

السموم المصنعة و النواتج السمية لبعض المواد المصنعة

– Poisons are Manufactured or Poisons are Produced as by Products.

4- **المواد التجارية: Commercial Sources**

مخازن البيوت, مراكز التوزيع ومحلات البيع Store-houses, Distribution Centers and Selling Shops

5- **استخدام الادوية والعقاقير: From uses as drugs and medicines**

الاستخدام الخاطئ للعقاقير, اخذ جرعة زائدة من العقار او الادمان على العقاقير

Wrong Medication, Overmedication And Abuse Of Drugs

6- **المشروبات والاطعمة: Food and Drinks**

وتشمل المواد الحافضة للحبوب او المواد الغذائية الاخرى, المواد المضافة للاطعمة من ملونات صناعية او نكهات, او بسبب التلوث العارضي للاطعمة والمشروبات.

– Preservatives of food grains or other food material,
– Additives, colouring and odouring agents accidental contamination of food and drink

7- **متفرقة: Miscellaneous**

وتشمل سموم الافاعي, تلوث المدن بالغازات السامة والتسمم بغاز الصرف الصحي

– Snakes bite poisoning, city smoke, sewer gas
– poisoning etc.

تصنيف السموم حسب تاثيرها:

1- المواد الآكالة: (CORROSIVE)

وهي المواد التي تؤدي الى تآكل السطح الملامس لها.

أ- الحوامض القوية:

غير العضوية: مثل حامض الكبريتيك وحامض النتريك وحامض الهيدروكلوريك

العضوية: حامض الكاربوليك والاوكساليك والخليك والسالسيلك

ب- القواعد القوية: مثل هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم وكاربونات الصوديوم والبوتاسيوم والامونيا

2- المواد المهيجة او المخرشة: (IRRITANTS)

هذه المواد تلامس خاصة الجهاز الهضمي والتنفسي والجلد

أ- المواد الزراعية AGRICULTURAL

ب- المواد غير العضوية: وتشمل

المعدنية:(metallic) مثل النحاس, الزنك, الزرنيخ, الرصاص والزئبق

غير المعدنية :(non-metallic)البروم, اليود, الكلور, الفوسفور

الميكانيكية:(mechanical) باودر الزجاج, الطابوق, الشعر, الاظافر والدبابيس

3- المواد العضوية: (organic)

أ- النباتات: مثل الصبار والكاليبتوز والكاستور

Vegetable – Abrus Precatorius, Aloes, Croton, Castor, Calotropis

ب-الحيوانية: مثل الافعى والنحلة والدبور

Animal – Snake, Bees, Wasps

4- السموم التي تؤثر على الاجهزة الجسمية:

أ- الدماغ CEREBRAL

مثبطات الجهاز العصبي : الكحول والافيون

منشطات الجهاز العصبي: الامفيتامين والكافايين

مسببات الهذيان: الحشيشة والكوكايين والبلادونا

ب- الحبل الشوكي: الستريكنين

ت- الجهاز العصبي المحيطي: الكيورارين

ث- القلب : الكوينين والتبغ والسيانيد

ج- الاختناق: غاز الفحم وغاز كبريتيد الهيدروجين وثاني اوكسيد الكاربون

ح- الكليتين: حامض الاوكساليك والزئبق

خ- الكبد : الفوسفور ورابع كلوريد الكاربون والكلوروفورم

د- متفرقة:

مبيدات الحشرات: مركبات الفوسفور العضوية

مبيدات القوارض: الثاليوم

تصنيف السموم حسب كيفية الاستخدام وحسب طبيعة الاستخدام:

1- جنائيا: (HOMICIDAL)

الزرنيخ, الدجيتاليس والستريكنين

- Arsenic, Aconite, Digitalis, Abrus Precatorius, Strychnos Nux Vomica.

2- انتحاريا: (suicidal)

الافيون, الباربيتون, مركبات الفوسفور العضوية, النحاس, الكبريت وحامض الكاربوليك

Opium, Barbiturate, Organophosphorus, Carbolic Acid, Copper Sulphate

3- عارضيا: (accidental)

الاسبرين, مركبات الفوسفور العضوية, سم الافعى, الاركوت, غاز الفحم, غاز كبريتيد الهيدروجين وغاز ثاني اوكسيد الكاربون

Aspirin, Organophosphorus, Copper Sulphate, Snakes Bite, Ergot, Co, Co2, H2s.

4- العقاقير المجهضة: (abortifciants)

الاركوت, الكوينين, البلامباجو

Ergot, Quinine, Calotropis, Plumbago.

5- عقاقير الذهول: (stupefying agent)

الحشيشة والقنب, الداتورة وكلورال هيدريت

Dhatura, Cannabis, Chloral Hydrate

6- العوامل التي تسبب ضررا جسمانيا: (agents use to cause bodily injury)

الحوامض والقواعد القوية

Corrosive Acids and Alkali.

7- سموم المواشي: (cattle poisning)

بلامباجو, كالاتروبس

Abrus precatorius, Calotropis, Plumbago.

8- تستخدم للتمارض: (used for malingering)

المواصفات المثالية للسموم جنائية الكيفية وانتحارية الكيفية

Characteristic of ideal homicidal and suicidal poisoning

Characteristics	**Suicidal**	**Homicidal**
Accessibility امكانية الحصول	Cheap & Easy رخيص وبسهولة	Cheap & Easy
Antidote المضاد السمي	Difficult صعب	Difficult صعب
Lethal Dose الجرعة السمية	Small صغيرة	Small صغيرة
Lethal Period فترةالاماتة	Small قصيرة	Long طويلة
Taste الطعم	Pleasant سائغ	Pleasant سائغ
Signs / Symptom الاعراض والعلامات	Few or Noneقليلة او غير موجودة	Resemble Disease مشابهة للمرض
E.g. امثلة	Cyanide, Opium , Insulin,	Arsenic, Aconite Barbiturates, Thallium, Organophosphorus, Madar,strychnine

mode of administration and absorption:طرق تناول السموم وطرق امتصاصها

1- عن طريق الفم (oral):
مثال ذلك الحوامض والقواعد
2- الاستنشاق (inhalation)
مثال ذلك التسمم بالغازات
3- بالحقن (parenteral)
وريدي, عضلي, تحت النسيج الشحمي وتحت الجلد
4- فتحات الجسم غير الفم (natural orifices other than mouth)
فتحة المنخرين, الشرج, المهبل والاحليل
5- التقرحات والجروح والجلد السليم (ulcers, wounds and intact skin)

fate of poisons in the body :مصير السموم في الجسم

جزء من السموم يطرح من الجسم وبدون ان يمتصه الجسم عن طريق الغائط او التقيئ
يقوم الكبد بازالة السموم او استقلابها
عن طريق التبخر او الاكسدة او تحلل السم داخل جسم الكائن الحي

excretion of poison :طرح السموم من جسم الانسان:

السموم غيرالممتصة تطرح عن طرسق الغائط والقيئ
السموم الممتصة تطرح معظمها عن طريق الادرار
السموم الطيارة والغازات يطرح جزء منها بعمبية الزفير
جزء بسيط من السم يطرح عن طريق الصفراء, اللعاب. الحليب, العرق, الدمع, الشعر والاظافر

العوامل المؤثرة على فعل السموم في الجسم:

Factors influencing the actions of a poison in the body.

1- كمية السم: quantity
الجرع السمية العالية عادة ما تؤدي فعل سريع للمادة السمية وقد تنتهي بالوفاة
الجرعة المتوسطة تؤدي الى التسمم الحاد
الجرع القليلة تؤدي الى اعراض التسمم تحت الحاد وقد تؤدي الى التسمم المزمن عند اخذ جرعات متكررة
2- شكل السم : form of poison
أ- الحالة الفيزيائية: physical state
السموم الغازية او الطيارةيكون امتصاصها سريع جدا
السموم السائلة التركيب اسرع امتصاصا من السموم الصلبة
السموم على هيئة باودر اسرع امتصاصا من السموم الخشنة

ب- التركيبة الكيميائية للسموم: chemical combination

كيميائيا الزرنيخ والزئبق كمعدن نقي غير سام بسبب عدم ذوابانهما وكلاهما غير قابل للامتصاص

في حين اكاسيد الزرنيخ وكلوريد الزئبق كلاهما سموم مميته

كبريتيد الباريوم مادة شديدة السمية بينما كبريتيت الباريوم مادة غير سامة

3- طريقة تناول السم : mode of administration

i. GAS > IV > IM > SC/ID > WOUND > SEROUS SURFACE > INGESTION > NATURAL ORIFICES > UNBROKEN SKIN

النماذج العدلية المأخوذة في حالات التسمم

في حالات الجثث التي ترد الى الطبابة العدلية ويشتبه ان وفاتها ناجمة عن التسمم فان النماذج المتوفرة للفحص السمي قد تكون متعددة او محدودة, اعتمادا على ظروف الوفاة ورؤية الطبيب العدلي لما يحتاجه من نماذج لارسالهم للفحص السمي.

نسبيا, في الوفيات الحديثة ممكن ان تؤخذ نماذج الدم, سائل العين الزجاجي, الانسجة الجسمية كالكبد مع المعدة ومحتوياتها. اما في الجثث المتفسخة لا سيما بدرجة متقدمة فالعضلات, الشعر, الاظافر والعظام هي النماذج المتوفرة فقط.

من المهم الحصول على النماذج وحفظها بصورة علمية صحيحة للتوصل الى نتائج دقيقة لا سيما هناك عدم القدرة على اعادة الفحص السمي ثانية بسبب قبر الجثة او احراقها.

الدم: (BLOOD)

يؤخذ نموذج الدم بواسطة محقنة تكون ابرتها ذات قياس كبير لتفادي التجلطات العديدة التي تتكون بعد الوفاة في الاوعية الدموية.

يعد نموذج الدم اهم نموذج للتحري عن العقاقير والسموم بعد الوفاة وذلك لامكانية حساب تركيز العقار ومعرفة هل كانت الجرعة مميتة من عدمه.

الادرار: (URINE)

يعد من النماذج المفيدة للفحوصات السمية بعد الوفاة حيث يتكون من 99% من الماء ولا توجد فيه شوائب قد تتداخل مع نتائج الاختبارات المناعية(Immunological tests) او الكروماتوجرافي (Chromatography).

هناك 3 سلبيات لاستخدام الادرار في الفحوصات السمية بعد الوفاة وهي:

1- توفر الادرار لدى 50% من المتوفين.
2- بسبب تايض قسم من العقاقير او السموم في الجسم بدرجة متقدمة او بسبب قلة الجرعة السمية من الممكن عدم القدرة للتوصل لكشف العقار او السم في الادرار

3- يستخدم نموذج الادرار للكشف عن وجود العقاقير او السموم وليس لحساب تراكيزها

الكبد : (Liver)

1- من النماذج المهمة في الفحوصات السمية بعد الوفاة بسبب سهولة اخذ النموذج وسهولة الحصول على كمية كافية للفحص.
2- يعد الكبد من الانسجة الموثوقة للحصول على نتائج صحيحة لاستقرار تراكيز العقاقير والسموم
3- العديد من العقاقير تراكيزها في الكبد اعلى من تراكيزها في الدم مما يسهل عملية اكتشافها وحسابها.

السلبية الوحيدة للكبد كنموذج للفحص السمي هو وجود التغيرات الشحمية فيه في بعض الحالات فيتعرض للتفسخ اسرع من الدم.

المعدة ومحتوياتها:(Stomach & Stomach content)

من النماذج المهمة والموثوقة بها في الفحص السمي بعد الوفاة

1- بعد ابتلاع جرعة زائدة من عقار او سم يبقى التركيز عاليا في المعدة حتى بعد مرور معظم العقار الى الامعاء الدقيقة
2- من الممكن الحصول على بقايا من العقار او السم من المعدة قبل الامتصاص فيسهل فصله وتشخيصه

اما السلبية الوحيدة للمعدة هو ان محتوياتها تكون متفاوته بين السائلة وشبه الصلبة والصلبة اعتمادا على كمية ونوعية الطعام الموجود بها.

الصفراء: (Bile)

تستخدم الصفراء كنموذج للفحص السمي في حالات العقاقير والسموم التي تطرح عن طريقها كالمورفين مثلا. نموذج الصفراء مشابه لنموذج الادرارحيث يمكن الكشف عن العقار بدون معرفة كمية وتركيز العقار في الجسم.

الدماغ, الكليتين والطحال: (Brain, Kidney and Spleen)

الدماغ: عادة لا يستخدم الدماغ كنموذج روتيني في الفحوصات السمية ولكن من الممكن استخدامه للكشف عن العقاقير والسموم لعد الوفاة في الحالات التي يوجد فيها ضرر بالغ للاحشاء البطنية والصدرية, بالرغم من وجود تفاوت في التراكيز للعقاقير والسموم في مقاطع الدماغ المختلفة.

الكلية: لها اهمية اقل في التحري عن تراكيز العقاقير والسموم من باقي النماذج انفة الذكر. وتكون ذات اهمية خاصة في حالات التحري عن المعادن الثقيلة.

الطحال: من الممكن استخدامه كنموذج ثانوي في حالات التسمم بغاز اول اوكسيد الكاربونالذي يتحد مع الهيموغلوبين.

مكان زرق الحقنة: (Injection sites)

وجود مكان زرق الحقنة في الجسم يعطي فكرة ان المتوفى قد تعرض للحقن باحد العقاقير او السموم . الزرق في الانسجة تحت الجلد (Sub cutaneous injection) توفر فرصة افضل للكشف عن العقاقير من باقي انواع الزرق بسبب بطئ امتصاص العقار بهذه الطريقة. كما ان في بعض انواع العقاقير كالبنسلين مثلا يتفكك الدواء حال دخوله الى الجسم فلايمكن التحري عنه في الدم او اي نسيج اخر فقط ممكن التحري عنه في منطقة الزرق.

المسحة الانفية: (Nasal Swab)

ممكن التحري عن بعض العقاقير التي تؤخذ عن طريق الاستنشاق من الانف كالكوكايين.